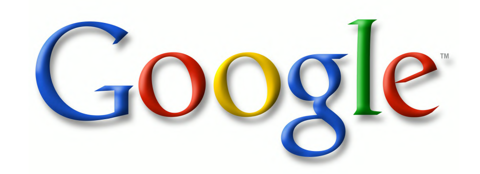
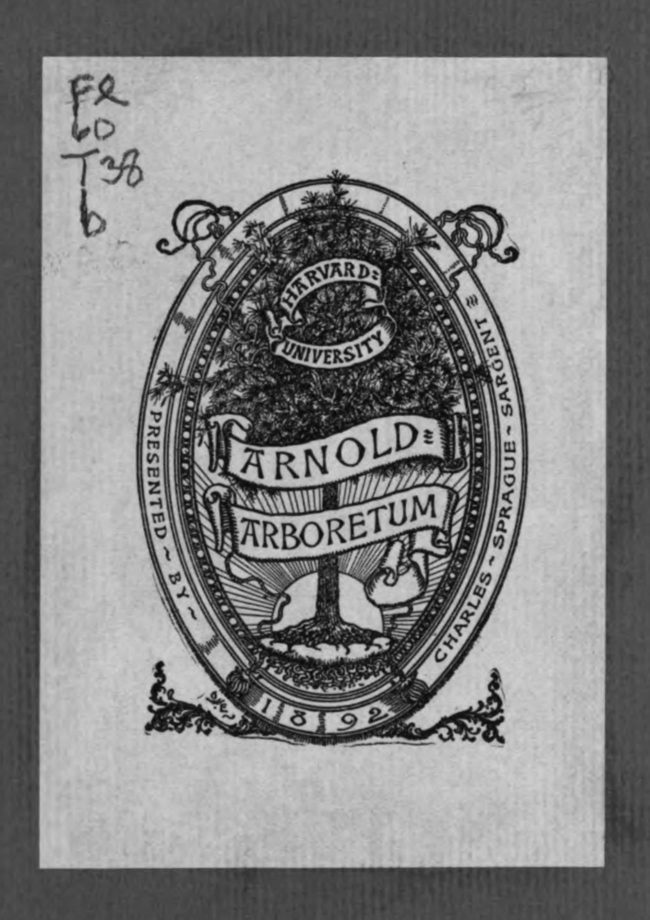


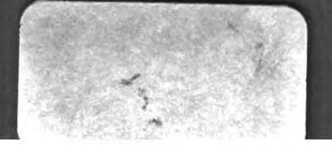


Die Blütenpflanzen Afrikas

Franz Thonner



FR
60
T38
b
HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892





DIE

BLÜTENPFLANZEN AFRIKAS

DIE
BLÜTENPFLANZEN AFRIKAS

EINE ANLEITUNG
ZUM BESTIMMEN DER GATTUNGEN
DER AFRIKANISCHEN SIPHONOGAMEN

VON

FRANZ THONNER

MIT 150 TAFELN UND 1 KARTE

BERLIN
VERLAG VON R. FRIEDLÄNDER & SOHN
1908

Vorwort.

Nachdem die Flora von Afrika nunmehr in ihren Grundzügen bekannt ist, dürfte es an der Zeit sein, den Reisenden und Kolonisten in Afrika, wie auch den Botanikern in Europa einen Schlüssel an die Hand zu geben, mit dessen Hilfe sie die Namen, vorläufig wenigstens die Gattungsnamen, der afrikanischen Pflanzen möglichst leicht und sicher bestimmen können. Ein solches Werk liegt hier vor. Es umfaßt sämtliche Gattungen der Blütenpflanzen (Samenpflanzen, Phanerogamen, Siphonogamen), welche innerhalb der geographischen Grenzen Afrikas mit Einschluß der Inseln wildwachsend, verwildert oder eingeschleppt und bereits eingebürgert, oder im großen gebaut vorkommen.

Die Benennung und Umgrenzung der Familien und Gattungen ist dieselbe wie in Engler und Prantl's grundlegendem Werk „Die natürlichen Pflanzenfamilien" und dessen Ergänzung „Genera Siphonogamarum" von Dalla Torre und Harms. Bei der Wahl der Unterscheidungsmerkmale habe ich, soweit es möglich war, solche bevorzugt, welche sich mit freiem Auge an einer blühenden Pflanze erkennen lassen, bin aber auch zugleich bestrebt gewesen bei den Gattungstabellen nicht zu weit vom natürlichen System abzuweichen, so daß ich außer den Unterfamilien meistens auch noch die Tribus und Untertribus angeben konnte.

Auf die Anführung der Unterscheidungsmerkmale folgt bei jeder Gattung die Angabe der beiläufigen Artenzahl, der geographischen Verbreitung, der allfälligen Nutzanwendung und der wichtigeren Synonyme. Was die geographische Verbreitung anbelangt, so beziehen sich die Ausdrücke Nord-, Nordost-, Nordwest-, Süd-, Südost- und Südwestafrika auf die außertropischen Gebiete, die Ausdrücke Ost- und Westafrika dagegen auf das Festland und die festlandsnahen Inseln innerhalb der Wendekreise („Mittelafrika").

Die Tafeln sind sämtlich von Herrn J. Fleischmann in Wien nach Herbarpflanzen gezeichnet, welche mir aus den Sammlungen der botanischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien und des staatlichen botanischen Gartens in Brüssel gütigst geliehen wurden, wofür ich den Vorstehern dieser beiden Anstalten, Herrn Dr. A. Zahlbruckner in Wien und Herrn Dr. E. De Wildeman in Brüssel auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche. Nur bei einigen wenigen Tafeln, auf welchen es ausdrücklich vermerkt ist, wurden bereits veröffentlichte Zeichnungen mitverwendet.

Wien, im September 1908. **Franz Thonner.**

Verzeichnis der hauptsächlich benutzten Quellwerke.

A. Engler und K. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien (Leipzig, 1889 ff.).
C. G. De dalla Torre und H. Harms, Genera Siphonogamarum (Leipzig, 1900—1907).
A. Engler, Syllabus der Pflanzenfamilien, 5. Auflage (Berlin, 1907).
— Das Pflanzenreich (Leipzig, 1900 ff.).
— Monographien afrikanischer Pflanzenfamilien und -gattungen (Leipzig, 1898 ff.).
G. Bentham et J. D. Hooker, Genera plantarum (London, 1862—1883).
J. D. Hooker et B. D. Jackson, Index Kewensis plantarum phanerogamarum (Oxford, 1895 ff.).
A. De Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis (Paris, 1824—1873).
C. S. Kunth, Enumeratio plantarum (Stuttgart, 1833—1850).
G. Walpers, Repertorium botanices systematicae (Leipzig, 1842—1847).
— Annales botanices systematicae (Leipzig, 1848—1868).
A. et C. De Candolle, Monographiae Phanerogamarum (Paris, 1878 ff.).
H. Baillon, Histoire des plantes (Paris, 1867—1895).
Th. Durand et H. Schinz, Conspectus florae Africae (Brüssel, 1895 ff.).

R. Delile, Flore d'Egypte (Paris 1810).
E. Boissier, Flora orientalis (Basel, 1867—1888).
P. Ascherson et G. Schweinfurth, Illustration de la flore d'Egypte (Cairo, 1887).
E. Sickenberger, Contributions à la flore d'Egypte (Cairo, 1901).
G. Rohlfs, Kufra (Leipzig, 1881).
R. Desfontaines, Flora Atlantica (Paris, 1798—1800).
J. A. Battandier et Trabut, Flore de l'Algérie (Algier, 1888—1895).
— — Flore de l'Algérie et de la Tunisie (Algier, 1902).
E. Cosson, Illustrationes florae Atlanticae (Paris, 1882—1897).
W. Trelease, Botanical observations on the Azores (St. Louis, 1897).
R. T. Lowe, A manual flora of Madeira (London, 1868).
Ph. Barker-Webb et S. Berthelot, Phytographia Canariensis (Paris, 1836—1840).
F. Sauer, Catalogus plantarum in Canariensibus insulis crescentium (Halle, 1880).

D. Oliver and W. T. Thisleton-Dyer, Flora of tropical Africa (London, 1868 ff.).
A. Engler, Die Pflanzenwelt Ostafrikas (Berlin, 1895).
A. Richard, Tentamen florae Abyssinicae (Paris, 1847).
R. Pirotta, Flora della colonia Eritrea (Rom, 1903 ff.).
J. A. Grant and D. Oliver, The botany of the Speke and Grant expedition (London, 1872—1875).
W. Peters, Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambik (Berlin, 1862—1864).
J. B. Balfour, Botany of Socotra (Edinburgh, 1888).
H. Forbes, The natural history of Socotra and Abdelkuri (Liverpool, 1903).
F. Vierhapper, Beiträge zur Kenntnis der Flora Südarabiens und der Inseln Socotra, Semha und Abdelkuri (Wien, 1907).
J. A. Schmidt, Beiträge zur Flora der kapverdischen Inseln (Heidelberg, 1852).
J. A. Guillemin, S. Perrotet et A. Richard, Florae Senegambiae tentamen (Paris, 1830—1833).
J. Palisot-Beauvois, Flore d'Oware et de Benin (Paris, 1804).
W. J. Hooker, Niger flora (London, 1849).
H. Pobeguin, Essai sur la flore de la Guinée française (Paris, 1906).

Th. Durand et H. Schinz, Etudes sur la flore de l'Etat Indépendant du Congo (Brüssel, 1896).
Th. Durand et E. De Wildeman, Matériaux pour la flore du Congo (Brüssel, 1897—1901).
E. De Wildeman et Th. Durand, Census plantarum Congolensium (Paris, 1900).
— — Contributions à la flore du Congo (Brüssel, 1900).
— — Reliquiae Dewevreanae (Brüssel, 1901).
— — Illustrations de la flore du Congo (Brüssel, 1898—1904).
— — Plantae Thonnerianae Congolenses (Brüssel, 1900).
E. De Wildeman, Etudes sur la flore du Katanga (Brüssel, 1902—1903).
— Etudes sur la flore du Bas- et du Moyen-Congo (Brüssel, 1903—1906).
— Mission E. Laurent (Brüssel, 1905—1907).
— Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la flore du Congo (Brüssel, 1903 ff.).
— Plantae novae horti Thenensis (Brüssel, 1904 ff.).
W. P. Hiern, Catalogue of the african plants collected by Welwitsch (London, 1896—1901).
O. Warburg, Die Kunene-Sambesi Expedition (Berlin, 1903).
J. C. Melliss, St. Helena (London, 1875).

J. Palacky, Catalogus plantarum Madagascariensium (Prag, 1906).
A. Grandidier, Histoire naturelle de Madagascar (Paris, 1886 ff.).
J. G. Baker, Flora of Mauritius and the Seychelles (London, 1877).
J. B. Balfour, Flora of the island of Rodriguez (London, 1879).
J. De Cordemoy, Flore de l'ile de la Réunion (Paris, 1895).
A. Voeltzkow, Die von Aldabra bis jetzt bekannte Flora und Fauna (Frankfurt 1902).

W. Harvey, The genera of south-african plants, 2. edition (Kapstadt, 1868).
W. Harvey, O. W. Sonder et W. Thisleton-Dyer, Flora Capensis (London, 1859 ff.).
W. Harvey, Thesaurus Capensis (Dublin, 1859—1863).
H. Bolus and A. H. Wolley-Dod, A list of the flowering plants of the Cape peninsula (Kapstadt, 1903).
T. Sim, The forests and forest flora of the Colony of the Cape of Good Hope (Aberdeen, 1907).
J. Medley Wood, Handbook of the flora of Natal (Durban, 1907).
— Natal plants (Durban, 1898 ff.).
H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora (Genf, 1892 ff.).
— Die Pflanzenwelt Deutsch-Südwestafrikas (Genf, 1896 ff.).
A. Zahlbruckner, Plantae Pentherianae (Wien, 1900—1905).
Challenger, Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger (London, 1885).
H. Schenk, Vergleichende Darstellung der Pflanzengeographie der subantarktischen Inseln (Jena, 1905).

A. Engler, Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie (Leipzig, 1881 ff.).
— Notizblatt des königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin (Leipzig, 1897 ff.).
K. Schumann und F. Fedde, Just's botanischer Jahresbericht (Leipzig, 1873 ff.).
F. Fedde, Repertorium novarum specierum regni vegetabilis (Berlin, 1906 ff.).
Linnean Society, Journal. Botany. (London, 1857 ff.).
Kew Gardens, Bulletin of miscellaneous information (London, 1892 ff.).
W. Curtis, The botanical magazine (London, 1793 ff.).
W. J. et J. D. Hooker, Icones plantarum (London, 1837 ff.).
B. Seeman and J. Britten, The journal of botany (London, 1853 ff.).
Société botanique de France, Bulletin (Paris, 1854 ff.).
Société Linnéenne de Paris, Bulletin (Paris, 1889—1899).
Muséum d'histoire naturelle, Bulletin (Paris, 1895 ff.).
G. Beauverd, Bulletin de l'herbier Boissier, 2me série (Genf, 1901 ff.).
R. Pirotta, Annuario del istituto botanico di Roma (Mailand, 1885 ff.).
Sociedade Broteriana, Boletim (Coimbra, 1883 ff.).

A. Voss, Vilmorin's Blumengärtnerei (Berlin, 1896).
J. Cameron, Firmingers Manual of gardening for India (Calcutta, 1904).
G. Dragendorff, Die Heilpflanzen (Stuttgart, 1898).
L. Lewin, Lehrbuch der Toxikologie, 2. Aufl. (Wien, 1897).
J. Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, 2. Aufl. (Leipzig, 1900).
R. Sadebeck, Die Kulturgewächse der deutschen Kolonien (Jena, 1899).
A. Moloney, Sketch of the forestry of West Africa (London, 1887).
J. L. De Lanessan, Les plantes utiles des colonies françaises (Paris, 1886).
G. Niederlein, Ressources végétales des colonies françaises (Paris, 1902).
A. Sebire, Les plantes utiles du Sénégal (Paris, 1899).
L. Cuoco, Fauna e flora medica ed industriale della colonia Eritrea (Neapel, 1897).
C. De Ficalho, Plantas uteis da Africa portugueza (Lissabon, 1884).

G. Pritzel und C. Jessen, Die deutschen Volksnamen der Pflanzen (Hannover, 1882).
G. C. Wittstein, Ethymologisch-botanisches Handwörterbuch (Erlangen, 1856).
L. Glaser, Taschen-Handwörterbuch für Botaniker (Leipzig, 1885).
P. Kretschmer, Sprachregeln für die Bildung und Betonung zoologischer und botanischer Namen (Berlin, 1899).
W. Pape, Griechisch-deutsches Handwörterbuch, 3. Aufl. (Braunschweig, 1888).

Inhaltsverzeichnis.

Schlüssel zum Bestimmen der Familien.

Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen.



Tafeln.



Karte.

Schlüssel
zum Bestimmen der Familien.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA.
(PHANEROGAMAE.)

1. Samenanlagen nackt auf der Blütenachse oder den offenen, nicht zu einem Gehäuse zusammenschließenden, narbenlosen Fruchtblättern eingefügt. Holzgewächse mit eingeschlechtigen Blüten ohne Blütenhülle oder mit einfacher Blütenhülle. [Unterabteilung Gymnospermae] . . 2
   Samenanlagen in einem von den narbentragenden Fruchtblättern gebildeten, selten (*Resedaceae*) oben offenen Gehäuse, dem Fruchtknoten, eingeschlossen. [Unterabteilung Angiospermae] 5
2. Blätter gefiedert oder fiederschnittig, in einem Schopf an der Spitze des ungeteilten oder nur an der Spitze geteilten Stammes stehend. Saft schleimig. Blütenhülle fehlend. Staubblätter mit zahlreichen Blütenstaubsäcken. Keimling mit 2 mehr oder weniger verwachsenen Keimblättern. [Klasse Cycadales] . . . . 1. **Cycadaceae.**
   Blätter ungeteilt, am ästigen Stamme zerstreut, selten (*Gnetaceae*) nur 2, bisweilen der Länge nach zerreißende Blätter an der Spitze eines ungeteilten, rübenförmigen Stammes vorhanden. Staubblätter mit 1—9 Blütenstaubsäcken. Keimling mit 2—15 getrennten Keimblättern . . 3
3. Blütenhülle vorhanden. Saft nicht harzig. Blätter nicht nadelförmig. Stamm nicht baumartig. [Klasse Gnetales] . . . 4. **Gnetaceae.**
   Blütenhülle fehlend. Saft harzig, selten fast harzlos, dann aber Blätter nadelförmig. Blätter nadel- oder schuppenförmig. [Klasse Coniferae] 4
4. Samen die fleischigen oder verkümmerten Fruchtblätter überragend, vom fleischigen Samenmantel umgeben. Fruchtblätter mit 1 Samenanlage. 2. **Taxaceae.**
   Samen unter den Fruchtblättern verborgen, ohne Samenmantel. Fruchtblätter meistens mit 2 oder mehr Samenanlagen . . . . 3. **Pinaceae.**
5. Keimling mit 1 Keimblatt, selten ungeteilt. Gefäßbündel am Querschnitte des Stammes zerstreut. Blätter meist parallelnervig (netznervig bei den meisten *Araceae*, *Dioscoreaceae* und *Taccaceae*, bei der Liliacee *Smilax* und bei einigen wenigen *Hydrocharitaceae* und *Orchidaceae*), meist schmal, ungeteilt und mit verbreitertem Grunde sitzend. Blüten meist 3zählig. [Klasse Monocotyledoneae] 6
   Keimling mit 2 Keimblättern, selten mit nur 1 wohlentwickelten Keimblatt oder ungeteilt. Gefäßbündel am Querschnitte des Stammes fast immer

ringförmig angeordnet. Blätter meist netznervig, selten zugleich schmal, ungeteilt und mit verbreitertem Grunde sitzend. Blüten meist 4- oder 5zählig. [Klasse Dicotyledoneae] 51

6. Blütenhülle fehlend oder wenig entwickelt, das heißt auf kleine, unterständige, bisweilen am Grunde zusammenhängende Schuppen beschränkt, mitunter (*Potamogetonaceae*) durch kelchartige Anhängsel des Mittelbandes ersetzt 7

   Blütenhülle wohlentwickelt, entweder kelch- oder kronartig oder aus Kelch und Krone bestehend, selten (*Eriocaulaceae* und *Restionaceae*) in den weiblichen Blüten fehlend 15

7. Blüten in der Achsel häutiger oder mehr oder weniger trockener Deckblätter (Spelzen) in Ährchen oder Scheinährchen, welche aus 1 oder mehreren Blüten und 1 oder mehreren leeren Spelzen bestehen und fast immer zu Ähren, Rispen oder Köpfchen vereinigt sind. Land-, Sumpf- oder Süßwasserpflanzen.. Fruchtblatt 1, mit einer einzigen aufrechten oder seitlich befestigten Samenanlage 8

   Blüten in Kolben mit fleischiger Spindel, welche von 1 oder mehreren Scheiden umgeben sind, seltener einzeln, in Knäueln, Köpfchen oder Ähren; in letzterem Falle (*Potamogetonaceae*) Salzwasserpflanzen . 9

8. Keimling vom unteren Teile des Nährgewebes umschlossen. Same und Samenanlage am Grunde befestigt, von der Frucht- und Fruchtknotenwandung frei. Griffel 1, mit 1—3 Narben. Staubbeutel meist am Grunde befestigt. Blattscheiden der stengelständigen und inneren grundständigen Blätter geschlossen, meist ohne Blatthäutchen. Stengel meist 3kantig, ausgefüllt und ohne Knoten . . . . 16. **Cyperaceae.**

   Keimling am Rande des Nährgewebes, außerhalb desselben gelegen. Same und Samenanlage seitlich, aber oft nahe am Grunde befestigt, meist mit der Frucht- oder Fruchtknotenwandung verwachsen. Griffel 1 mit 1—6 Narben oder 2. Staubbeutel meist am Rücken befestigt. Blattscheiden fast immer gespalten und an ihrem oberen Ende mit einem Blatthäutchen versehen. Stengel meist stielrund und zwischen den Knoten hohl . . . . 15. **Gramineae.**

9. Pflanzen von laubartigem Aussehen, ohne Gliederung in Stamm und Blätter, im Wasser schwimmend. Blüten zu 2—3 in Vertiefungen der Sprosse . . . . 19. **Lemnaceae.**

   Pflanzen mit deutlicher Gliederung in Stamm und Blätter. 10

10. Blüten einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln. Fruchtblatt 1. *Naias*, 9. **Naiadaceae.**

    Blüten in Ähren, Kolben oder Köpfchen, seltener (*Potamogetonaceae*) einzeln oder geknäuelt, dann aber mehrere getrennte Fruchtblätter . . 11

11. Männliche Blüten in Rispen, weibliche in Kolben oder Köpfchen. Blüten zweihäusig. Blätter schmal, meist gesägt oder dornig. Stamm meist holzig . . . . *Pandanus*, 6. **Pandanaceae.**

    Männliche oder alle Blüten in Ähren, Kolben, Köpfchen oder Trugdolden oder einzelstehend 12

12. Blüten in kugeligen Köpfchen . . . . *Sparganium*, 7. **Sparganiaceae.**
Blüten in Ähren, Kolben oder Trugdolden oder einzelstehend 13
13. Blüten einzeln oder in Trugdolden, Ähren oder Kolben; in den beiden letzteren Fällen Blüten zwitterig oder vielehig mit 1 oder mehreren einsamigen Fruchtknoten. Fruchtknoten mehrere, getrennt, seltener 1, dann aber Meeresbewohner, sehr selten Süßwasserbewohner mit Zwitterblüten . . . . 8. **Potamogetonaceae.**
Blüten in Kolben, eingeschlechtig, selten zwitterig, dann aber mit 1 mehrsamigen Fruchtknoten. Fruchtknoten 1. Land-, Sumpf- oder Süßwasserpflanzen, letztere mit eingeschlechtigen Blüten 14
14. Blüten einhäusig; männlicher Blütenstand von dem weiblichen, wenigstens in der Jugend, durch ein abfälliges Scheidenblatt getrennt. Blüten meist von Haaren umgeben. Samenanlage 1, hängend. Samenschale nicht fleischig . . . . *Typha*, 5. **Typhaceae.**
Blüten zwitterig oder eingeschlechtig; wenn einhäusig, dann männlicher Blütenstand sich unmittelbar an den weiblichen anschließend oder von demselben durch einen leeren Zwischenraum oder durch unfruchtbare Blüten, aber nicht durch ein Scheidenblatt getrennt. Samenschale fleischig . . . . 18. **Araceae.**
15. (6.) Fruchtknoten oberständig 16
Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig 36
16. Fruchtblätter einzeln oder durch Verwachsung einen einzigen ungeteilten oder nur wenig gelappten Fruchtknoten bildend. 17
Fruchtblätter mehrere, getrennt oder nur am Grunde ein wenig verwachsen 33
17. Blütenhülle kelchartig, bisweilen etwas gefärbt aber derbhäutig oder lederig, oder durch ungleiche Größe oder Verwachsung in eine innere und eine äußere Blütenhülle gesondert, welche jedoch beide kelchartig sind. 18
Blütenhülle kronartig oder die äußere kelch-, die innere kronartig. 25
18. Blätter in der Knospe gefaltet, später durch Zerreißen fieder- oder fächerförmig geteilt oder 2spaltig. Stamm holzig, aber bisweilen sehr kurz. Blüten in Kolben oder Rispen mit Scheiden . . . . . . 17. **Palmae.**
Blätter ungeteilt, selten geteilt, dann aber nicht gefaltet und Stamm krautig 19
19. Blüten in Kolben mit einer Scheide am Grunde derselben, welche jedoch bisweilen einer Fortsetzung des Stengels ähnlich sieht . 18. **Araceae.**
Blüten nicht in Kolben 20
20. Staubblätter einzeln. Samenanlage 1, aufrecht. Narben mehrere. Blüten einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln . . . *Naias*, 9. **Naiadaceae.**
Staubblätter 2—6 21
21. Staubbeutel nach außen gewendet. Fruchtknoten mit 1 aufsteigenden Samenanlage in jedem Fach und mit mehreren sitzenden Narben. Blüten zwitterig. Samen ohne Nährgewebe . *Triglochin*, 11. **Scheuchzeriaceae.**
Staubbeutel nach innen gewendet. Samen mit Nährgewebe 22
22. Staubbeutel 1hälftig. Blüten eingeschlechtig, in Ährchen, welche meist zu Ähren oder Rispen vereinigt sind. Blütenhülle mehr oder weniger

trockenhäutig. Staubblätter 2—3. Fruchtknoten mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache . . . . 21. **Restionaceae.**

Staubbeutel 2hälftig. Blüten nicht zugleich eingeschlechtig, in Ährchen und mit trockenhäutiger Blütenhülle 23

23. Blüten einhäusig, in Köpfchen mit Außenhülle. Fruchtknoten mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache . . . . . . 24. **Eriocaulaceae.**

Blüten zwitterig, vielehig oder zweihäusig 24

24. Blütenhülle mehr oder weniger trockenhäutig. Griffel 1, mit 3 langen, dünnen Narben. Blätter linealisch . . . . 30. **Juncaceae.**

Blütenhülle mehr oder weniger krautig. Griffel 1, mit 3 dicken oder kurzen Narben oder mit 1 Narbe, oder Griffel 3 . . . . 31. **Liliaceae.**

25. (17.) Blütenhülle kronartig. Samenanlagen umgewendet und Keimling oder dessen Würzelchen in der Nähe des Nabels gelegen, seltener Samenanlagen geradläufig und Keimling oder dessen Würzelchen vom Nabel entfernt, dann aber Nährgewebe fleischig oder knorpelig 26

Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Samenanlagen geradläufig. Keimling klein, vom Nabel entfernt. Nährgewebe mehr oder weniger mehlig 31

26. Samen mit mehligem Nährgewebe 27

Samen mit fleischigem oder knorpeligem Nährgewebe 29

27. Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Samen mit großem, vom Nährgewebe eingeschlossenen Keimling. 28. **Pontederiaceae.**

Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Samen mit kleinem, dem Nährgewebe anliegenden Keimling. Blütenhülle weiß oder gelb. 28

28. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Narben 3. Frucht eine Beere. Stengel kletternd. Blätter am Stengel zerstreut, rankentragend. Blüten in Rispen. *Flagellaria*, 20. **Flagellariaceae.**

Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend. Narbe 1. Frucht eine Kapsel. Stengel aufrecht. Blätter grundständig. Blüten in Köpfchen. *Maschalocephalus*, 25. **Rapateaceae.**

29. Staubblätter 3. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Blütenhülle gelb . . . . 32. **Haemodoraceae.**

Staubblätter 6 oder mehr, selten 3, dann aber Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache 30

30. Staubbeutel an der Spitze aufspringend. Staubblätter an der Blütenhülle befestigt. Fruchtknoten am Grunde mit der Blütenhülle verwachsen, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Blütenhülle blau. Blätter linealisch oder lanzettlich . . . . *Walleria*, 33. **Amaryllidaceae.**

Staubbeutel der Länge nach aufspringend, selten an der Spitze, dann aber Staubblätter (wenigstens einige von ihnen) und Fruchtknoten von der Blütenhülle frei . . . . 31. **Liliaceae.**

31. (25.) Fruchtknoten 2—3fächerig. Fruchtbare Staubblätter 2—6. 27. **Commelinaceae.**

Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert. Samenanlagen zahlreich. Fruchtbare Staubblätter 3. Blüten in Köpfchen, kurzen Ähren oder Dolden 32

32. Kelchblätter 3, untereinander ziemlich gleich. Staubbeutel mit einem endständigen Deckel aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Narbe 1. Blätter am Stengel zerstreut. Blüten doldig gehäuft. *Mayaca*, 22. **Mayacaceae.**

Kelchblätter 3, sehr ungleich, oder 2. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter 3. Narben 3. Blätter alle grundständig. Blüten in Köpfchen oder Ähren . . *Xyris*, 23. **Xyridaceae.**

33. (16.) Blätter gefiedert oder fächerförmig geteilt. Holzige Landpflanzen. Samen mit Nährgewebe . . . . 17. **Palmae.**

Blätter ungeteilt. Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen. Samen ohne Nährgewebe 34

34. Blütenhülle aus 1—3 farbigen Blättern bestehend. *Aponogeton*, 10. **Aponogetonaceae.**

Blütenhülle aus 6 Blättern bestehend, welche mehr oder weniger deutlich in Kelch- und Kronblätter geschieden sind, selten in den weiblichen Blüten nur aus 3 grünlichen Blättern bestehend 35

35. Samenanlagen zahlreich, die ganze Innenwand der Fruchtblätter bedeckend . . . . 13. **Butomaceae.**

Samenanlagen 1—2, selten mehr und dann nur an der oberen Naht der Fruchtblätter eingefügt . . . . 12. **Alismataceae.**

36. (15.) Staubblätter einzeln. Blüten unregelmäßig 37

Staubblätter 2—18. Blüten meist regelmäßig 40

37. Unfruchtbare Staubblätter klein oder fehlend. Fruchtknoten 1fächerig mit zahlreichen Samenanlagen. Griffel mit den Staubfäden verwachsen. Samen ohne Nährgewebe. Blätter meist streifnervig. 43. **Orchidaceae.**

Unfruchtbare Staubblätter wenigstens zum Teil kronblattartig. Fruchtknoten 1fächerig mit 1 einzigen Samenanlage oder häufiger 3fächerig. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blätter fiedernervig 38

38. Staubbeutel 2hälftig. Kelch vereintblätterig. Blüten durch eine Ebene in zwei gleiche Hälften teilbar. . . . . 39. **Zingiberaceae.**

Staubbeutel 1hälftig. Kelch getrenntblätterig. Blüten nicht in zwei gleiche Hälften teilbar 39

39. Fruchtknoten mit mehreren oder vielen Samenanlagen in jedem Fache. Samen mit geradem Keimling. Blattstiel nicht verdickt. *Canna*, 40. **Cannaceae.**

Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blattstiel an seinem oberen Ende oder durchaus verdickt. 41. **Marantaceae.**

40. Staubblätter 2—4, meist 3 41

Staubblätter 5—18, meist 6 44

41. Blätter der Blütenhülle kelchblattartig oder die äußeren kelch-, die inneren kronblattartig. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen 6fächerig. Samen ohne Nährgewebe. Wasserpflanzen. 14. **Hydrocharitaceae.**

Blätter der Blütenhülle kronblattartig. Fruchtknoten meist 3fächerig. Samen mit Nährgewebe. Land- oder Sumpfpflanzen 42

42. Staubblätter den äußeren Abschnitten der Blütenhülle gegenüberstehend. Staubbeutel außen oder seitlich aufspringend . . . . . 37. **Iridaceae.**

Staubblätter mit den äußeren oder mit allen Abschnitten der Blütenhülle abwechselnd. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. . . . 43

43. Blätter wohlentwickelt, grün. Innere Abschnitte der Blütenhülle ungefähr so groß wie die äußeren. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Narben 3, linealisch, oder Narbe 1 . . . . 32. **Haemodoraceae.**

Blätter schuppenförmig, nicht grün, seltener wohlentwickelt und grün, dann aber innere Abschnitte der Blütenhülle bedeutend kleiner als die äußeren oder fehlend, Staubbeutel der Quere nach aufspringend und mit vergrößertem Mittelbande versehen und Narben 3, kurz und dick. 42. **Burmanniaceae.**

44. Fruchtknoten unvollkommen 6—15fächerig mit ebensoviel Narben, seltener vollkommen 1fächerig und dann Narben 3. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden, seltener nur 3 kronartige Abschnitte vorhanden. Wasserpflanzen mit untergetauchten oder schwimmenden Blättern. 14. **Hydrocharitaceae.**

Fruchtknoten 3fächerig, selten 1fächerig, dann aber Narben 6. Blütenhülle meist mit 6 kronartigen Abschnitten. Landpflanzen 45

45. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel schirmförmig, 6lappig. *Tacca*, 35. **Taccaceae.**

Fruchtknoten 3fächerig 46

46. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 übereinander. Blüten eingeschlechtig, regelmäßig. Stengel kletternd . . . 36. **Dioscoreaceae.**

Samenanlagen in jedem Fache 1, 2 nebeneinander, oder mehr. Blüten zwitterig, selten eingeschlechtig aber unregelmäßig 47

47. Blütenhülle deutlich in Kelch und Krone gesondert. Blätter gezähnt. Blütenstand zapfenförmig . . . . *Ananas*, 26. **Bromeliaceae.**

Blütenhülle mehr oder weniger kronartig 48

48. Blüten deutlich unregelmäßig, in Büscheln, welche meist ähren- oder traubenförmig angeordnet sind. Staubblätter 5, selten 6. Samen mit mehr oder weniger mehligem Nährgewebe. Blätter fiedernervig. Hohe Gewächse . . . . 38. **Musaceae.**

Blüten regelmäßig oder fast so. Staubblätter 6 oder mehr. Samen mit fleischigem oder knorpeligem Nährgewebe. Blätter fast immer streifnervig. 49

49. Blüten einzeln, endständig. Keine Zwiebel oder Knolle; meist ein kurzer Holzstamm. Samenleisten weit vorspringend und schildförmig verdickt . . . . *Barbacenia*, 34. **Velloziaceae.**

Blüten in Dolden, Ähren, Trauben oder Rispen, seltener einzelstehend, dann aber Zwiebel- oder Knollengewächse. Samenleisten nicht zugleich weit vorspringend und verdickt 50

50. Fruchtknoten halbunterständig, mit 2 grundständigen Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel an der Spitze aufspringend. Samen mit

großem, dem Nährgewebe anliegenden Keimling. Blüten in Trauben oder Rispen . . . . *Cyanastrum*, 29. **Cyanastraceae.**

Fruchtknoten unterständig, selten halbunterständig, dann aber mit mehr als 2 Samenanlagen in jedem Fache. Samen mit kleinem, vom Nährgewebe eingeschlossenen Keimling . . . . 33. **Amaryllidaceae.**

51. (5.) Blütenhülle fehlend oder einfach oder aus Kelch und getrenntblätteriger Krone bestehend; Kronblätter bisweilen an der Spitze oder in der Mitte zusammenhängend, am Grunde aber getrennt. [Unterklasse Archichlamydeae]. 52

Blütenhülle aus Kelch und vereintblätteriger Krone bestehend; Kronblätter wenigstens am Grunde vereint. [Unterklasse Metachlamydeae oder Sympetalae] 541

52. Blütenhülle fehlend oder einfach, d. h. aus gleichartigen Blättern bestehend, seltener aus 2—7 etwas ungleichartigen aber nicht deutlich in Kelch und Krone geschiedenen. [Apetalae] 53

Blütenhülle in Kelch und Krone gesondert, seltener aus 8 oder mehr fast gleichartigen, nicht deutlich in Kelch und Krone geschiedenen Blättern bestehend. [Choripetalae] 185

53. Blütenhülle in den zwitterigen und weiblichen Blüten fehlend, aber bisweilen Vorblätter vorhanden. Fruchtknoten nackt 54

Blütenhülle in den zwitterigen und weiblichen Blüten vorhanden . . 68

54. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig 55

Fruchtknoten wenigstens in seiner unteren Hälfte 2—4fächerig . . . 64

55. Samenanlage 1, selten (*Balanophoraceae*) 3 56

Samenanlagen zahlreich, selten (*Casuarinaceae*) 2 62

56. Samenanlage vom Grunde des Faches aufrecht oder an einem grundständigen Nabelstrange befestigt 57

Samenanlage von der Spitze des Faches herabhängend oder mit der Fruchtknotenwandung verwachsen 61

57. Samenanlage geradläufig 58

Samenanlage krumm- oder gegenläufig 60

58. Blüten in Knäueln, die männlichen mit Blütenhülle. Staubblätter 1—5. Narbe 1. Frucht eine Schließfrucht. Samen mit Nährgewebe.
53. **Urticaceae.**

Blüten in Ähren, die männlichen ohne Blütenhülle, aber bisweilen mit 2—6 Vorblättern. Staubblätter 2—12. Frucht eine Beere oder Steinfrucht 59

59. Blüten eingeschlechtig. Narben 2, fadenförmig. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ohne Nebenblätter . . . . *Myrica*, 47. **Myricaceae.**

Blüten zwitterig oder vielehig, seltener eingeschlechtig, dann aber Nebenblätter vorhanden. Frucht eine Beere. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . 45. **Piperaceae.**

60. Samenanlage krummläufig. Narben 2—5. Same mit gekrümmtem Keimling. Blüten meist in knäuel- oder ährenförmigen Trugdolden.
65. **Chenopodiaceae.**

Samenanlage gegenläufig. Narben 1—2. Same mit geradem Keimling. Blüten meist in Köpfchen . . . . 221. **Compositae.**

61. Blätter wohlentwickelt, mit Nebenblättern versehen. Grüne Gewächse. Samenanlage 1, frei . . . . 52. **Moraceae.**

Blätter schuppenförmig. Farbige (nicht grüne) krautige Gewächse. 60. **Balanophoraceae.**

62. (55.) Samenanlagen 2, aufsteigend, geradläufig. Männliche Blüten mit 2teiliger Blütenhülle. Staubblatt 1. Schließfrucht. Holzgewächse. Blätter quirlig, schuppenförmig. Männliche Blüten in Ähren, weibliche in Köpfchen . . . . *Casuarina*, 44. **Casuarinaceae.**

Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Männliche Blüten ohne Blütenhülle, aber bisweilen mit einer Scheibe versehen. Frucht eine Kapsel. Blätter wohlentwickelt. Blüten in Ähren oder Kätzchen 63

63. Blüten mit einer becherförmigen oder auf Schuppen beschränkten Scheibe. Staubblätter 2 oder mehr. Holzgewächse. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt, mit Nebenblättern versehen . . . . 46. **Salicaceae.**

Blüten ohne Scheibe. Staubblatt 1 (oder zwei untereinander verwachsene Staubblätter). Im Wasser wachsende Kräuter. *Hydrostachys*, 92. **Hydrostachyaceae.**

64. (54.) Fruchtknoten unvollkommen (nur in seiner unteren Hälfte) 2fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Griffel 2. Staubblätter 4. Holzgewächse. Blüten in Ähren oder Kätzchen . . . . . 49. **Betulaceae.**

Fruchtknoten vollkommen 2—4fächerig 65

65. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache 66

Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Holzgewächse mit gegenständigen Blättern. Männliche Blüten ohne Blütenhülle 67

66. Fruchtknoten 2—3fächerig. Samenanlagen mit doppelter Hülle. 119. **Euphorbiaceae.**

Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlagen mit einfacher Hülle. Griffel 2. Staubblatt 1. Männliche Blüten ohne Blütenhülle. Frucht eine Steinfrucht. Kräuter. Blätter gegenständig. *Callitriche*, 120. **Callitrichaceae.**

67. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, mit 2 Narben. Staubblätter 2. Frucht eine Schließfrucht. Blätter gefiedert, ohne Nebenblätter . . . . *Fraxinus*, 191. **Oleaceae.**

Fruchtknoten 3—4fächerig mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 3—4. Staubblätter 3—8. Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. Blätter ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. *Myrothamnus*, 97. **Myrothamnaceae.**

68. (53.) Fruchtknoten oberständig oder größtenteils oberständig 69

Fruchtknoten unterständig bis halbunterständig 150

69. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt 70

Fruchtknoten 2 oder mehr, völlig getrennt oder nur am Grunde verwachsen 144

70. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert 71

Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen 2- oder mehrfächerig . 116

71. Samenanlage 1 72
Samenanlagen 2 oder mehr 101
72. Samenanlage aufrecht oder aufsteigend oder an einem grundständigen Nabelstrange befestigt 73
Samenanlage hängend oder absteigend 92
73. Samenanlage geradläufig 74
Samenanlage krumm- oder gegenläufig 79
74. Griffel 1 oder 0. Narben am Grunde zusammenstoßend oder nur eine vorhanden. Staubblätter 1—12 75
Griffel 2—4, getrennt oder am Grunde verwachsen. Narben am Grunde nicht zusammenstoßend. Staubblätter 4—50 78
75. Blüten zwitterig oder vielehig. Narbe sitzend, zweilappig. Same mit fleischigem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter ohne Nebenblätter . . . . *Exocarpus*, 56. **Santalaceae.**
Blüten eingeschlechtig, selten vielehig, dann aber Kräuter und Narbe pinselförmig 76
76. Blätter ohne Nebenblätter. Staubblätter 2—12. Narben 2. Same ohne Nährgewebe . . . . *Myrica*, 47. **Myricaceae.**
Blätter mit Nebenblättern versehen, selten ohne solche, dann aber Narbe 1. Staubblätter 1—5 77
77. Staubblätter in der Knospe gerade. Bäume mit Milchsaft . 52. **Moraceae.**
Staubblätter in der Knospe einwärts gebogen. Gewächse ohne Milchsaft . . . . 53. **Urticaceae.**
78. Blätter ungeteilt, gelappt oder gespalten, am Grunde mit einer stengelumfassenden Scheide versehen. Same mit reichlichem, mehligen Nährgewebe . . . . 64. **Polygonaceae.**
Blätter zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Staubblätter 5. Samen ohne Nährgewebe . . . . *Pistacia*, 124. **Anacardiaceae.**
79. (73.) Samenanlage krummläufig. Same mit deutlich gekrümmtem Keimling und meist mehligem Nährgewebe 80
Samenanlage gegenläufig. Same mit geradem oder fast geradem Keimling und meist fleischigem oder fehlendem Nährgewebe 85
80. Blütenhülle mit 6 getrennten, kronartigen Abschnitten. Staubblätter 8—10. Griffel 3—4spaltig. Blüten zweihäusig. Stachelige Bäume mit abfälligen Blättern . . . . *Didierea*, 130. **Sapindaceae.**
Blütenhülle mit 1—5 Abschnitten 81
81. Blütenhülle mit gefaltet-klappiger Knospenlage, gelappt, an der Frucht vergrößert. Staubblätter unterständig, am Grunde verwachsen. 67. **Nyctaginaceae.**
Blütenhülle mit dachiger oder offener Knospenlage, selten mit klappiger, nicht gefalteter; in letzterem Falle tief geteilt 82
82. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd. Narbe 1. Blüten zwitterig. Blätter wechselständig und mit Nebenblättern versehen oder quirlig . . . . 69. **Phytolaccaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle aber ihnen gegenüberstehend oder weniger oder mehr 83

83. Staubblätter umständig, selten (*Queria*) unterständig, dann aber 10. Blätter mit Nebenblättern versehen, selten ohne solche, dann aber gegenständig und Griffel 2—3 . . . . 73. **Caryophyllaceae.**
Staubblätter unterständig oder fast so, selten deutlich umständig, dann aber Blätter wechselständig oder Griffel 1. Nebenblätter fehlend. Staubblätter 1—5 84
84. Blütenhülle mehr oder weniger trockenhäutig oder papierartig. Samen mit Nährgewebe und ring- oder hufeisenförmigem Keimling. Blüten mit Vorblättern . . . . 66. **Amarantaceae.**
Blütenhülle mehr oder weniger krautig oder häutig. Narben 2—5. 65. **Chenopodiaceae.**
85. (79.) Nebenblätter vorhanden 86
Nebenblätter fehlend 87
86. Blätter gegenständig, ungeteilt. Staubblätter 2—5. Same mit Nährgewebe . . . . 73. **Caryophyllaceae.**
Blätter wechselständig. Same ohne Nährgewebe . . . . 101. **Rosaceae.**
87. Stamm krautig. Blüten in Köpfchen, eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd. Narben in den weiblichen Blüten 2. Same ohne Nährgewebe. 221. **Compositae.**
Stamm holzig. Narbe 1 88
88. Blütenhülle mit dachiger Knospenlage. Staubblätter zahlreich, getrennt oder fast so. Same ohne Nährgewebe. *Calophyllum*, 145. **Guttiferae.**
Blütenhülle mit klappiger Knospenlage 89
89. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, 4, selten 5, getrennt, an der Blütenhülle befestigt. Same ohne Nährgewebe . . 90
Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle oder häufiger mehr, am Grunde oder hoch hinauf verwachsen, von der Blütenhülle frei. Same mit Nährgewebe 91
90. Staubblätter den Abschnitten der Blütenhülle gegenüberstehend. Blüten in Ähren oder Köpfchen . . . . 54. **Proteaceae.**
Staubblätter mit den Abschnitten der Blütenhülle abwechselnd. Blüten einzeln oder in Büscheln . . . . *Elaeagnus*, 168. **Elaeagnaceae.**
91. Staubfäden 5—15, nur am Grunde verwachsen. Staubbeutel seitlich aufspringend. Blütenhülle 5zähnig. Griffel schlank. Same ohne Samenmantel, mit großem Keimling . . . . . *Pisonia*, 67. **Nyctaginaceae.**
Staubfäden in sehr großer Zahl oder durchaus verwachsen. Staubbeutel außen aufspringend. Blütenhülle 2—4-, selten 5lappig. Same mit Samenmantel und kleinem Keimling . . . . 80. **Myristicaceae.**
92. (72.) Samenanlage geradläufig 93
Samenanlage krumm- oder gegenläufig 94
93. Blütenhülle 4teilig. Staubblätter 4. Same ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blüten in Ähren oder Köpfchen . . . 54. **Proteaceae.**
Blütenhülle 9—12teilig. Staubblätter 12—16. Same mit dünnem Nährgewebe. Kräuter. Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln. *Ceratophyllum*, 75. **Ceratophyllaceae.**

94. Blätter mit Nebenblättern versehen 95
Blätter ohne Nebenblätter 98

95. Blätter zusammengesetzt, aber bisweilen einblätterig. Fruchtknoten von der Blütenhülle eng umschlossen. Same ohne Nährgewebe. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher . . . . 101. **Rosaceae.**
Blätter einfach, aber bisweilen (*Moraceae*) zerschnitten 96

96. Staubbeutel 3—4fächerig. Same mit Nährgewebe.
Macaranga, 119. **Euphorbiaceae.**
Staubbeutel 2fächerig. Same meist ohne Nährgewebe 97

97. Blüten einzeln oder in Büscheln. Staubblätter in der Knospe gerade. Holzgewächse ohne Milchsaft . . . . 51. **Ulmaceae.**
Blüten in Ähren, Trauben, Rispen oder Köpfchen oder auf einem verbreiterten und oft vertieften Blütenstandboden eingefügt, selten in Büscheln, dann aber Staubblätter in der Knospe eingebogen. Holzgewächse mit Milchsaft oder Kräuter . . . . 52. **Moraceae.**

98. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Blütenhülle mit 4 oder 6 Abschnitten. Same ohne Nährgewebe. Bäume oder Sträucher.
82. **Lauraceae.**
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend 99

99. Staubblätter zahlreich. Blüten eingeschlechtig. Same mit reichlichem, fleischigen Nährgewebe. Bäume oder Sträucher . . 81. **Monimiaceae.**
Staubblätter 8—10 100

100. Griffel 1, ungeteilt. Same mit geradem Keimling und fleischigem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . 167. **Thymelaeaceae.**
Griffel 2. Same mit gekrümmtem Keimling und mehligem Nährgewebe. Blüten in Rispen . . . . *Galenia*, 70. **Aizoaceae.**

101. (71.) Samenanlagen grundständig oder auf einer mittelständigen Samenleiste eingefügt 102
Samenanlagen wandständig oder von der Spitze des Faches herabhängend 106

102. Blütenhülle aus 2—3 Schüppchen bestehend. Samenanlagen zahlreich, mittelständig. Wasserpflanzen . . . . 91. **Podostemonaceae.**
Blütenhülle mit 4—5 Abschnitten 103

103. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, 4zählig. Samenanlagen 2. Narbe 1. Samen mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe. Sträucher mit wechselständigen Blättern . . . . *Empleurum*, 112. **Rutaceae.**
Blüten zwitterig. Samen mit mehr oder weniger gekrümmtem Keimling und mehligem Nährgewebe. Meist Kräuter 104

104. Blätter wechselständig. Staubblätter 5 . . . . . . 66. **Amarantaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig 105

105. Narbe 1, selten 2; in letzterem Falle Samenanlagen 2—4. Staubblätter 5 oder mehr, umständig . . . . 70. **Aizoaceae.**
Narben 3—5, seltener 2, dann aber Samenanlagen zahlreich oder Staubblätter 1—3 . . . . 73. **Caryophyllaceae.**

106\. (101.) Samenanlagen 2 nebeneinander, von der Spitze des Faches oder von einer mittelständigen Samenleiste herabhängend. Frucht eine meist einsamige Steinfrucht 107
Samenanlagen 2 übereinander oder mehr, an 1 oder mehreren wandständigen Samenleisten befestigt 110

107\. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd. Blätter ohne Nebenblätter . . . . 128. **Icacinaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle aber ihnen gegenüberstehend oder mehr 108

108\. Blüten zwitterig. Blätter ohne Nebenblätter . . . . . 59. **Olacaceae.**
Blüten eingeschlechtig. Blätter mit Nebenblättern versehen 109

109\. Blüten in Büscheln. Blütenhülle 4—5teilig. Staubblätter sehr zahlreich. *Guya*, 155. **Flacourtiaceae.**
Blüten in Ähren oder Trauben. Staubblätter 2—5, selten mehr, dann aber Blütenhülle 6—8teilig. . . . . 119. **Euphorbiaceae.**

110\. Samenanlagen 2 oder mehr, an einer einzigen Samenleiste befestigt. Staubblätter mehr oder weniger umständig. Frucht eine Hülse. Blätter zusammengesetzt oder auf den verbreiterten Blattstiel beschränkt, meist mit Nebenblättern versehen . . . . 103. **Leguminosae.**
Samenanlagen 3 oder mehr, an 2 oder mehr Samenleisten befestigt, selten an einer einzigen, dann aber Frucht eine Beere und Blätter einfach und ungeteilt 111

111\. Griffel oder sitzende Narbe 1 112
Griffel, Griffeläste oder sitzende Narben 2 oder mehr 114

112\. Blütenhülle mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 10 oder mehr. Fruchtknoten sitzend. Samen mit Nährgewebe . 155. **Flacourtiaceae.**
Blütenhülle mit klappiger Knospenanlage, seltener mit dachiger, dann aber Fruchtknoten gestielt. Samen ohne Nährgewebe 113

113\. Staubblätter mehr oder weniger umständig. Fruchtknoten sitzend oder kurzgestielt. Blütenhülle mit klappiger Knospenlage. Blätter ohne Nebenblätter. Samen mit geradem Keimling . . . 169. **Lythraceae.**
Staubblätter unterständig, seltener umständig, dann aber Fruchtknoten langgestielt und Blätter mit Nebenblättern versehen. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . 86. **Capparidaceae.**

114\. Fruchtknoten anfangs an der Spitze offen. Griffel oder sitzende Narben 3, getrennt. Staubblätter 10—30. Blütenhülle 5—6spaltig. Samen mit gekrümmtem Keimling, ohne Nährgewebe . . . *Ochradenus*, 87. **Resedaceae.**
Fruchtknoten geschlossen. Staubblätter 4 oder mehr; wenn 10 oder mehr, dann Blütenhülle tief geteilt 115

115\. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, 4—6, von einem Schlundkranz umgeben. Griffel 3, getrennt oder am Grunde verwachsen. 157. **Passifloraceae.**
Staubblätter mehr als Abschnitte der Blütenhülle, 6—40. Sträucher oder Bäume . . . . 155. **Flacourtiaceae.**

116. (70.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 117
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 127
117. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend 118
Samenanlagen hängend oder absteigend 122
118. Griffel 1, mit 1—3 Narben. Staubblätter innerhalb der Scheibe oder an ihrem Rande eingefügt. Blüten vielehig oder eingeschlechtig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter gefiedert, ohne Nebenblätter.
130. **Sapindaceae.**
Griffel 2—10, getrennt oder unten verwachsen. Samen mit Nährgewebe, selten ohne solches, dann aber Blätter mit Nebenblättern versehen. Blätter ungeteilt oder gelappt 119
119. Blütenhülle mit 3 oder 6 Abschnitten. Staubblätter 3. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Sträuchlein . . . . . 123. **Empetraceae.**
Blütenhülle mit 4 oder 5 Abschnitten. Staubblätter 4 oder mehr . . 120
120. Samen mit geradem Keimling. Frucht steinfruchtartig. Griffel 2—4, unten verwachsen. Staubblätter 4—5, umständig. Blütenhülle klappig. Sträucher. Nebenblätter vorhanden. Blätter wechselständig.
133. **Rhamnaceae.**
Samen mit gekrümmtem Keimling und mehligem Nährgewebe. Frucht trocken, selten beerenartig. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher, dann aber Nebenblätter fehlend 121
121. Blätter gegenständig. Blüten einzeln oder in Knäueln, zwitterig. Staubblätter umständig. Fruchtknotenfächer und Griffel 2. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 70. **Aizoaceae.**
Blätter wechselständig, selten quirlig, dann aber Fruchtknotenfächer und Griffel 3—5. Blüten in Ähren oder Trauben, selten in Knäueln oder Wickeln . . . . 69. **Phytolaccaceae.**
122. (117.) Staubblätter unterständig 123
Staubblätter umständig 125
123. Blüten zwitterig. Blütenhülle mit 4 Abschnitten. Staubblätter 2, 4 oder 6. Fruchtknoten 2fächerig. Samen mit gekrümmtem Keimling, ohne Nährgewebe. Kräuter. Nebenblätter fehlend.
Lepidium, 85. **Cruciferae.**
Blüten eingeschlechtig, selten zwitterig, dann aber Blütenhülle mit 5 Abschnitten, Fruchtknoten 5fächerig und Blätter mit Nebenblättern versehen 124
124. Blüten eingeschlechtig. Blätter einfach oder handförmig zusammengesetzt. Fruchtknoten meist 3fächerig . . . . . 119. **Euphorbiaceae.**
Blüten zwitterig, selten eingeschlechtig, dann aber Blätter gefiedert und Fruchtknoten von einem Schuppenkranz umgeben. Fruchtknoten 5fächerig. Blätter zusammengesetzt und mit Nebenblättern versehen.
110. **Zygophyllaceae.**
125. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Blütenhülle in den männlichen Blüten aus Kelch und Krone bestehend, in den weiblichen und zwitterigen einfach, mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 5. Griffel 2.

Frucht eine Kapsel. Samen mit geradem Keimling. Blätter mit Nebenblättern . . . . *Trichocladus*, 99. **Hamamelidaceae.**

Blüten zwitterig. Blütenhülle einfach. Blätter ohne Nebenblätter. 126

126. Griffel und Narbe 1. Samen mit geradem Keimling. Sträucher. Blätter wechselständig . . . . 167. **Thymelaeaceae.**

Griffel oder Narben 2—5. Samen mit gekrümmtem Keimling. 70. **Aizoaceae.**

127. (116.) Blüten eingeschlechtig oder vielehig 128

Blüten zwitterig 134

128. Staubblätter 2. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1 mit 2 Narben. Blütenhülle 4teilig. Blüten vielehig. Blätter gegenständig, gefiedert, ohne Nebenblätter. Bäume. *Fraxinus*, 191. **Oleaceae.**

Staubblätter 3 oder mehr, selten 2, dann aber Blüten eingeschlechtig. Blätter einfach oder gefingert, selten gefiedert, dann aber wechselständig 129

129. Griffel fehlend. Narbe 4teilig. Fruchtknoten 4fächerig mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Blätter kannenförmige Blattschläuche tragend . . . . *Nepenthes*, 89. **Nepenthaceae.**

Griffel vorhanden. Blätter ohne Blattschläuche 130

130. Griffel 1, mit 2—6 Narben. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. . . . . 130. **Sapindaceae.**

Griffel 2 oder mehr, am Grunde oder in ihrem oberen Teile oder durchaus getrennt 131

131. Blütenhülle mit klappiger Knospenlage . . . . . . 140. **Sterculiaceae.**

Blütenhülle mit dachiger oder offener Knospenlage 132

132. Samenanlagen mit Bauchnaht, in jedem Fache 2. Frucht meistens zugleich fach- und wandspaltig aufspringend. Nebenblätter meist vorhanden . . . . 119. **Euphorbiaceae.**

Samenanlagen mit Rückennaht. Sträucher oder Bäume 133

133. Blüten einhäusig. Staubblätter 4—6. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter . . . . . 121. **Buxaceae.**

Blüten zweihäusig oder vielehig. Staubblätter 10 oder mehr. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Blätter wechselständig. 155. **Flacourtiaceae.**

134. (127.) Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Staubblätter unterständig oder fast so 135

Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Staubblätter meist umständig. 140

135. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 136

Stamm durchaus holzig 138

136. Blütenhülle mit 2—3 Abschnitten. Staubblätter 1—4. Wasserpflanzen. 91. **Podostemonaceae.**

Blütenhülle mit 4—5 Abschnitten. Landpflanzen. Samen mit gekrümmtem Keimling 137

137. Blütenhülle mit 4 Abschnitten. Staubblätter 1—6. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 1. Samen ohne Nährgewebe. Blätter ohne Nebenblätter . . . . 85. **Cruciferae.**
Blütenhülle mit 5 Abschnitten. Fruchtknoten 3—7fächerig. Griffel 3—7. Samen mit Nährgewebe. Blätter mit Nebenblättern. . 70. **Aizoaceae.**

138. Fruchtknoten langgestielt. Blütenhülle mit 2—4 in der Knospe klappigen oder dachigen Abschnitten; in letzterem Falle Staubblätter 4—8. Samen mit gekrümmtem Keimling, ohne Nährgewebe. 86. **Capparidaceae.**
Fruchtnoten sitzend oder kurzgestielt. Staubblätter 10 oder mehr. Samen mit geradem Keimling und mit Nährgewebe 139

139. Blütenhülle mit 5 in der Knospe klappigen Abschnitten. *Grewia*, 137. **Tiliaceae.**
Blütenhülle mit 3—8 in der Knospe dachigen oder offenen Abschnitten. 155. **Flacourtiaceae.**

140. (134.) Griffel oder sitzende Narben 2—5. Samen mit gekrümmtem Keimling und mit Nährgewebe . . . . 70. **Aizoaceae.**
Griffel oder sitzende Narbe 1. Samen mit geradem Keimling oder ohne Nährgewebe 141

141. Narben oder Narbenlappen 1—2. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen 142
Narben oder Narbenlappen 4. Fruchtknotenfächer mit 2—4 Samenanlagen. Blüten 4zählig. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen 143

142. Staubblätter 1—16. Fruchtknoten sitzend oder kurzgestielt. Samen mit geradem Keimling. Blätter ohne Nebenblätter. . . 169. **Lythraceae.**
Staubblätter sehr zahlreich. Fruchtknoten langgestielt. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter wechselständig, mit kleinen Nebenblättern . . . . *Maerua*, 86. **Capparidaceae.**

143. Blütenhülle mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 4. Samenanlagen, wenigstens die unteren, aufsteigend. Samen ohne Nährgewebe. 165. **Penaeaceae.**
Blütenhülle mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 8. Samenanlage hängend. Samen mit Nährgewebe. *Geissoloma*, 164. **Geissolomataceae.**

144. (69). Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. 145
Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr 149

145. Samenanlagen aufrecht, krummläufig. Blütenhülle regelmäßig, 4—5teilig. Samen mit gekrümmtem Keimling und mehligem Nährgewebe. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . 69. **Phytolaccaceae.**
Samenanlagen hängend oder seitlich befestigt, selten aufrecht, dann aber Blütenhülle unregelmäßig-zungenförmig oder von einem Außenkelch umgeben 146

146. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so.. Staubblätter unterständig. 147
Blütenhülle, wenigstens in den weiblichen Blüten, deutlich vereintblätterig. Staubblätter meist umständig. 148

147. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle. Früchte fleischig, steinfruchtartig . . . . 78. **Menispermaceae.**
Blüten zwitterig oder vielehig. Staubblätter meist mehr als Blätter der Blütenhülle. Früchte meist trocken . . . . 76. **Ranunculaceae.**
148. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Sträucher oder Bäume. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter 10 oder mehr. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . 81. **Monimiaceae.**
Blätter gelappt, geteilt oder zusammengesetzt, mit Nebenblättern versehen. Samen ohne Nährgewebe . . . . 101. **Rosaceae.**
149. Blütenhülle aus 6 getrennten Blättern bestehend, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter zahlreich, getrennt. Kräuter. Blätter schwimmend, schildförmig, ohne Nebenblätter . . . *Brasenia*, 74. **Nymphaeaceae.**
Blütenhülle vereintblätterig, 4—8lappig, mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 4 oder mehr, am Grunde verwachsen. Bäume. Blätter mit Nebenblättern versehen . . . . 140. **Sterculiaceae.**
150. (68.) Fruchtknoten 1fächerig 151
Fruchtknoten, wenigstens nach der Befruchtung, vollkommen oder fast vollkommen 2- oder mehrfächerig 173
151. Samenanlage 1 152
Samenanlagen 2 oder mehr 163
152. Samenanlage aufrecht, aufsteigend, an einem aufrechten Nabelstrang befestigt oder mit der Fruchtknotenwandung verwachsen 153
Samenanlage hängend oder absteigend 159
153. Samenanlage mit der Fruchtknotenwandung verwachsen. Griffel und Narbe ungeteilt. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend. Blütenhülle mit klappiger Knospenlage. Nebenblätter fehlend. Auf Bäumen wachsende Sträucher. 55. **Loranthaceae.**
Samenanlage von der Fruchtknotenwandung frei. Krautige oder auf der Erde wachsende holzige Gewächse 154
154. Samenanlage geradläufig. Same mit geradem Keimling. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend oder mehr 155
Samenanlage krumm- oder gegenläufig. Same mit gekrümmtem Keimling, seltener mit geradem, dann aber Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd 156
155. Staubblätter 1—5. Blätter einfach oder gefingert, mit Nebenblättern versehen . . . . 53. **Urticaceae.**
Staubblätter zahlreich. Narben 2. Bäume. Blätter gefiedert, ohne Nebenblätter . . . . *Juglans*, 48. **Juglandaceae.**
156. Samenanlage gegenläufig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd. Same mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe . . . . 221. **Compositae.**
Samenanlage krummläufig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle aber ihnen gegenüberstehend oder mehr. Same mit gekrümmtem Keimling und mit Nährgewebe. Kräuter 157

157. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle mit 2—4klappigen Abschnitten. Staubblätter 10—30. Narbe 1. Frucht steinfruchtartig.
Cynocrambe, 68. **Cynocrambaceae.**
Blüten zwitterig. Blütenhülle mit 5 dachigen Abschnitten. Staubblätter 5. Narben 2—5. Frucht mit Deckel oder unregelmäßig aufspringend . 158

158. Griffel kurz, mit langen Narben. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Blüten in ähren- oder rispenförmigen Blütenständen.
Beta, 65. **Chenopodiaceae.**
Griffel lang, mit 2 kurzen Narben. Blätter gegenständig, linealisch, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Köpfchen.
Sclerocephalus, 73. **Caryophyllaceae.**

159. (152.) Samenanlage geradläufig. Griffel ungeteilt. Staubblatt 1. Blüten vielehig. Rotbraune Wurzelschmarotzer mit schuppenförmigen Blättern.
Cynomorium, 179. **Cynomoriaceae.**
Samenanlage krumm- oder gegenläufig. Grüne Pflanzen mit wohlentwickelten Blättern 160

160. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend oder weniger. 161
Blüten zwitterig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle aber mit ihnen abwechselnd oder mehr. Nebenblätter fehlend . . 162

161. Blüten eingeschlechtig. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Nebenblätter vorhanden . . . . 52. **Moraceae.**
Blüten vielehig. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Nebenblätter fehlend . . . . *Gyrocarpus*, 83. **Hernandiaceae.**

162. Staubblätter 2. Griffel 2. Same mit geradem Keimling. Blätter grundständig . . . . *Gunnera*, 178. **Halorrhagidaceae.**
Staubblätter 3—5. Griffel 1 oder 4. Same mit gekrümmtem Keimling. Blätter wechselständig . . . . 70. **Aizoaceae.**

163. (151.) Samenanlagen 2—5 164
Samenanlagen zahlreich 170

164. Samenanlagen mit der Fruchtknotenwandung verwachsen. Staubblätter 2—6. Auf Bäumen wachsende Sträucher. 55. **Loranthaceae.**
Samenanlagen von der Fruchtknotenwandung frei. Auf der Erde wachsende oder auf Wurzeln schmarotzende Gewächse 165

165. Samenanlagen von der Spitze der Fruchtknotenhöhlung herabhängend. Staubblätter 8—10, selten 4—5. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blüten in Ähren, Trauben oder Köpfchen.
174. **Combretaceae.**
Samenanlagen an einer mittelständigen, bisweilen fast wandständigen Samenleiste befestigt. Samen mit Nährgewebe 166

166. Griffel 4. Samenanlagen 4. Staubblätter 4. Blütenhülle in den männlichen Blüten aus Kelch und Krone bestehend. Grüne Kräuter oder Halbsträucher. . . . . *Laurembergia*, 178. **Halorrhagidaceae.**
Griffel 1. Blütenhülle auch in den männlichen Blüten einfach . . . 167

167. Narbe 6lappig. Staubblätter 5. Same mit zerklüftetem Nährgewebe.
Oktoknema, 59. **Olacaceae.**
Narbe ungeteilt oder 2—5lappig 168
168. Staubblätter 8, doppeltsoviel wie Abschnitte der Blütenhülle. Keimling mit unterem Würzelchen. Sträucher mit gegenständigen Blättern.
Grubbia, 57. **Grubbiaceae.**
Staubblätter 2—6, ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle oder weniger. Keimling mit oberem Würzelchen oder ungeteilt 169
169. Stengel und Blätter (oder Schuppen) grün gefärbt. Keimling mit Keimblättern . . . . 56. **Santalaceae.**
Stengel und Blätter ohne grüne Farbe, ersterer krautig, letztere schuppenförmig. Blüten eingeschlechtig, in Ähren oder Köpfchen. Keimling ohne Keimblätter . . . . 60. **Balanophoraceae.**
170. (163.) Samenleisten spitzenständig. Griffel fehlend. Staubblätter 3—4, untereinander verwachsen. Blüten zwitterig. Kräuter ohne grüne Farbe. Stengel weder Blätter noch Schuppen tragend.
Hydnora, 63. **Hydnoraceae.**
Samenleisten wandständig. Griffel vorhanden. Stengel Blätter oder Schuppen tragend 171
171. Staubfäden verwachsen, 8 oder mehr. Griffel 1. Keimling ohne Keimblätter. Kräuter ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten eingeschlechtig . . . . 62. **Rafflesiaceae.**
Staubfäden getrennt. Keimling mit Keimblättern. Sträucher oder Bäume. Blätter wohlentwickelt 172
172. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle 4—5teilig. Staubblätter 4—5. Griffel 1 . . . . *Grevea*, 94. **Saxifragaceae.**
Blüten zwitterig. Blütenhülle 7—8teilig. Staubblätter zahlreich. Griffel 2—3 . . . . *Bembicia*, 155. **Flacourtiaceae.**
173. (150.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 174
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 180
174. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend 175
Samenanlagen hängend oder absteigend 176
175. Blätter gegenständig oder quirlig. Blütenhülle kronartig. Fruchtknotenfächer und Griffel 2. Samen mit gekrümmtem Keimling.
214. **Rubiaceae.**
Blätter wechselständig. Blütenhülle kelchartig. Samen mit geradem Keimling . . . . 133. **Rhamnaceae.**
176. Blütenhülle in den männlichen Blüten fehlend. Staubblätter 4. Fruchtknoten nicht ganz vollkommen 2fächerig. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher. Nebenblätter vorhanden . . . . *Corylus*, 49. **Betulaceae.**
Blütenhülle in allen Blüten vorhanden. Samen mit Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher oder Bäume, dann aber, wie meistens, Nebenblätter fehlend 177
177. Blüten in Dolden oder Köpfchen, selten in Quirlen; in letzterem Falle Nebenblätter vorhanden. Blätter der Blütenhülle und Staubblätter 5,

miteinander abwechselnd. Fruchtknotenfächer und Griffel 2. Samen mit hornigem Nährgewebe und kleinem Keimling . 181. **Umbelliferae.**

Blüten einzeln oder in achselständigen Büscheln oder in Ähren. Nebenblätter fehlend. Blätter der Blütenhülle 4, selten 3 oder 5. Staubblätter meist mehr oder weniger als Blätter der Blütenhülle. Samen mit fleischigem oder mehligem Nährgewebe 178

178. Blüten zwitterig. Samen mit gekrümmtem Keimling und mehligem Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt. *Tetragonia*, 70. **Aizoaceae.**

Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Samen mit geradem Keimling und fleischigem Nährgewebe 179

179. Blüten 4zählig. Staubblätter 2, 4 oder 8. Samen mit großem Keimling und gleichförmigem Nährgewebe. Kräuter. Blätter, wenigstens die unteren, geteilt . . . . *Myriophyllum*, 178. **Halorrhagidaceae.**

Blüten 5zählig. Staubblätter 5. Samen mit kleinem Keimling und zerklüftetem Nährgewebe. Bäume. Blätter ungeteilt. *Octoknema*, 59. **Olacaceae.**

180. (173.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2. Griffel 3—6. Blütenhülle vereintblätterig. Blüten eingeschlechtig, in Ähren. Nebenblätter vorhanden. Bäume oder Sträucher . . . . . 50. **Fagaceae.**

Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens zahlreich, selten (*Lecythidaceae*) 2—6, dann aber Griffel 1 und Blüten zwitterig . . . 181

181. Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Samen mit Nährgewebe. Nebenblätter fehlend 182

Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Samen ohne Nährgewebe. 183

182. Blüten eingeschlechtig, in endständigen Ähren, Trauben oder Rispen. Blütenhülle regelmäßig. Frucht eine Beere. Keimling ohne Keimblätter. Kräuter ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. *Cytinus*, 62. **Rafflesiaceae.**

Blüten zwitterig, einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. Blütenhülle unregelmäßig. Staubblätter mit dem Griffel verwachsen. Frucht eine Kapsel. Keimling mit Keimblättern. Grüne Gewächse mit wohlentwickelten Blättern . . . . . . *Aristolochia*, 61. **Aristolochiaceae.**

183. Blüten eingeschlechtig, in Trugdolden. Blütenhülle unregelmäßig. Staubblätter zahlreich. Griffel 2—6, getrennt oder am Grunde verwachsen. Nebenblätter vorhanden . . . . *Begonia*, 161. **Begoniaceae.**

Blüten zwitterig, einzeln oder in Trauben oder Köpfchen. Blütenhülle regelmäßig. Griffel 1, ungeteilt 184

184. Staubblätter 3—6. Nebenblätter vorhanden. Kräuter. *Ludwigia*, 177. **Oenotheraceae.**

Staubblätter zahlreich. Nebenblätter fehlend. Bäume oder Sträucher. 172. **Lecythidaceae.**

185. (52.) Fruchtknoten oberständig oder größtenteils oberständig . . . 186

Fruchtknoten unterständig bis halbunterständig 471

186. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt 187

Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. 442

187. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert oder außer dem einzigen fruchtbaren Fache noch ein oder mehrere leere und zugleich verkümmerte Fächer enthaltend 188

Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen (gegen die Spitze zu unvollkommen) 2- oder mehrfächerig; bisweilen nur ein Fach fruchtbar, aber auch die übrigen wohl ausgebildet 268

188. Samenanlage 1 189

Samenanlagen 2 oder mehr 210

189. Samenanlage aufrecht oder aufsteigend oder an einem grundständigen Nabelstrange befestigt 190

Samenanlage hängend oder absteigend 202

190. Nebenblätter vorhanden. Kelchabschnitte 5 191

Nebenblätter fehlend 195

191. Narbe 1, ungeteilt 192

Narbe 1, fünflappig, oder Narben 2—3. Staubblätter 1—5, mehr oder weniger deutlich umständig. Blüten regelmäßig. Blätter ungeteilt. 194

192. Blüten regelmäßig. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 4—5, unterständig. Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig, ungeteilt . . . . *Dobera*, 192. **Salvadoraceae.**

Blüten unregelmäßig, selten regelmäßig, dann aber Blätter wechselständig und Krone mit klappiger Knospenlage oder Staubblätter mehr als 5. Staubblätter mehr oder weniger deutlich umständig 193

193. Griffel grundständig oder fast so . . . . 101. **Rosaceae.**

Griffel endständig oder fast so. Staubblätter 9—10. 103. **Leguminosae.**

194. Narbe 1, fünflappig. Kelch klappig. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume . . . . *Maesopsis*, 133. **Rhamnaceae.**

Narben 2—3. Samen mit Nährgewebe . . . . . 73. **Caryophyllaceae.**

195. Kelchblätter 2, getrennt oder fast so 196

Kelchblätter oder Kelchlappen 3—7 oder Kelch ganzrandig 198

196. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter 8—10. Griffel 3—4spaltig. Bäume. Blätter ungeteilt . . . . *Didierea*, 130. **Sapindaceae.**

Blüten zwitterig. Staubblätter 2—7. Kräuter oder Sträucher. . . 197

197. Krone regelmäßig. Staubblätter 4—7, getrennt oder fast so. Griffel 3teilig. Samen mit großem, gekrümmten Keimling. Sträucher mit ungeteilten Blättern . . . . *Portulacaria*, 71. **Portulacaceae.**

Krone unregelmäßig. Staubblätter 2, dreispaltig, oder 6, in zwei Bündel verwachsen. Griffel ungeteilt. Samen mit kleinem Keimling. Kräuter mit zerschnittenen Blättern . . . . 84. **Papaveraceae.**

198. Staubblätter zahlreich. Griffel 1. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Blätter gegenständig. Sträucher oder Bäume.
Calophyllum, 145. **Guttiferae.**

Staubblätter 1—10, selten mehr, dann aber Griffel 3 oder Krone mit klappiger Knospenlage 199

199. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4, ihnen gegenüberstehend und an ihnen befestigt. Narbe 1. Kelch ganzrandig oder gezähnt. Kronblätter 4, klappig. Sträucher oder Bäume . . . . . 54. **Proteaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, aber mit ihnen abwechselnd, oder weniger oder mehr 200
200. Narben oder Narbenlappen 1—2. Staubblätter 2, 4 oder 6. Kelchblätter 4. Kronblätter 4. Blüten zwitterig. Samen mit gekrümmtem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher . . . 85. **Cruciferae.**
Narben oder Narbenlappen 3, selten 1, dann aber fruchtbare Staubblätter 1, 5, 8 oder mehr. Sträucher oder Bäume 201
201. Blüten in achselständigen Büscheln, zwitterig. Kelch und Krone klappig. Kronblätter kapuzenförmig. Staubblätter 8—10, mit 4fächerigen Staubbeuteln (oder doppeltsoviel und paarweise verwachsen). Griffel und Narbe ungeteilt . . . . *Hua*, 140. **Sterculiaceae.**
Blüten in Rispen. Kronblätter nicht kapuzenförmig. Staubblätter weder paarweise verwachsen noch mit 4fächerigen Staubbeuteln.
124. **Anacardiaceae.**
202. (189.) Nebenblätter vorhanden. Staubblätter 9—10 203
Nebenblätter fehlend, selten (*Polygalaceae*) vorhanden, dann aber Staubblätter 8 204
203. Blüten unregelmäßig. Staubblätter mehr oder weniger umständig. Griffel 1, ungeteilt . . . . 103. **Leguminosae.**
Blüten regelmäßig. Staubblätter unterständig. Griffel 3—4, getrennt oder teilweise verwachsen. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher.
Erythroxylon, 109. **Erythroxylaceae.**
204. Blüten deutlich unregelmäßig, zwitterig. Staubblätter 8, mit verwachsenen Staubfäden. Staubbeutel mit 1 Loch aufspringend. Griffel 1. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt. *Securidaca*, 117. **Polygalaceae.**
Blüten regelmäßig oder fast so, selten (*Menispermaceae*) deutlich unregelmäßig, dann aber eingeschlechtig. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend 205
205. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend oder mehr. Blätter einfach oder gefingert.
78. **Menispermaceae.**
Blüten zwitterig oder vielehig, selten (*Anacardiaceae*) eingeschlechtig, dann aber Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd oder Blätter gefiedert 206
206. Staubblätter deutlich umständig, 4, 8 oder 10. Griffel und Narbe ungeteilt. Blätter ungeteilt. Sträucher . . . . . 167. **Thymelaeaceae.**
Staubblätter unterständig oder fast so, selten (*Anacardiaceae*) deutlich umständig, dann aber Narbe gelappt und Blätter gefiedert . . . 207
207. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5, und ihnen gegenüberstehend. Kelch wenig entwickelt, ganzrandig oder undeutlich gezähnt. Sträucher. Blätter ungeteilt . . . . 58. **Opiliaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, aber mit ihnen abwechselnd, oder mehr. Kelch deutlich entwickelt 208

208. Staubblätter 6. Kelch- und Kronblätter je 4. Samen mit gekrümmtem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter einfach . . . . 85. **Cruciferae.**
Staubblätter 4 oder mehr, selten 6, dann aber Kelch- und Kronblätter je 3. Sträucher oder Bäume 209
209. Staubblätter zahlreich, mit verwachsenen Staubfäden. Griffel fädlich. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Blätter gegenständig, ungeteilt. Sträucher . . . . *Endodesmia*, 145. **Guttiferae.**
Staubblätter 4—20; wenn mehr als 10, dann Griffel kurz und dick, Krone mit klappiger Knospenlage und Blätter gefiedert. 124. **Anacardiaceae.**
210. (188.) Samenanlagen 2. 211
Samenanlagen 3 oder mehr 227
211. Samenanlagen oder deren Nabelstrang aufrecht oder aufsteigend . . 212
Samenanlagen oder deren Nabelstrang hängend oder absteigend . . 220
212. Samenanlagen auf der einen Seite des Fruchtknotens übereinander eingefügt, selten nebeneinander; in letzterem Falle Blüten unregelmäßig, Staubblätter 9—10 und Griffel endständig oder fast so. Nebenblätter meist vorhanden 213
Samenanlagen nebeneinander oder einander gegenüberstehend. Blüten regelmäßig, seltener unregelmäßig, dann aber Staubblätter 6 oder Griffel grundständig. Nebenblätter meist fehlend 214
213. Blüten regelmäßig. Kelch 5lappig, klappig. Staubblätter 5, den Kronblättern gegenüberstehend, unterständig. Blätter ungeteilt. *Waltheria*, 140. **Sterculiaceae.**
Blüten unregelmäßig, seltener regelmäßig, dann aber (wie meistens) Staubblätter umständig oder mehr als 5. Blätter meist zusammengesetzt . . . . 103. **Leguminosae.**
214. Samenanlagen geradläufig. Staubblätter 5 oder 10, mehr oder weniger deutlich umständig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter gefiedert. Sträucher oder Bäume. . . . . 102. **Connaraceae.**
Samenanlagen gegen- oder krummläufig. Blätter einfach, ungeteilt oder zerschnitten; in letzterem Falle Kräuter. 215
215. Griffel 2, getrennt oder unten verwachsen. Staubblätter 2—5, unterständig oder fast so. Blätter gegenständig. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 73. **Caryophyllaceae.**
Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe. Blätter wechselständig, selten gegenständig, dann aber Sträucher oder Bäume. 216
216. Griffel grundständig. Staubblätter umständig. Blätter wechselständig. Sträucher oder Bäume. Samen ohne Nährgewebe . . 101. **Rosaceae.**
Griffel endständig oder fast so. Staubblätter unterständig, selten umständig, dann aber Blätter gegenständig. 217
217. Staubblätter 5, umständig. Kelch vereintblätterig. Blätter gegenständig. Sträucher oder Bäume . . *Pleurostylia*, 126. **Celastraceae.**
Staubblätter 6, unterständig. Kelch getrenntblätterig. Blätter wechselständig 218

218. Blüten unregelmäßig. Kelchblätter 2. Kronblätter 4. Frucht eine zweisamige Schließfrucht. Kräuter. Blätter zerschnitten. *Sacrocapnos*, 84. **Papaveraceae.**
Blüten regelmäßig. Kelchblätter 3—6. Blätter ungeteilt 219
219. Blütenhülle aus 4 Kelch- und 4 Kronblättern bestehend. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Griffel deutlich entwickelt. Frucht eine einsamige Schließfrucht. Halbsträucher. Blüten weiß. *Dipterygium*, 86. **Capparidaceae.**
Blütenhülle aus 3—6 Kelchblättern, 3 Kronblättern und 6 Honigblättern bestehend. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Griffel fehlend. Frucht eine Beere. Sträucher. Blüten gelb. *Berberis*, 77. **Berberidaceae.**
220. (211). Samenanlagen von der Spitze einer freien mittelständigen Samenleiste herabhängend. Staubblätter 4—10. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. . . . . 59. **Olacaceae.**
Samenanlagen an der Fruchtknotenwand, meist an der Spitze derselben eingefügt 221
221. Samenanlagen an einer Seite des Fruchtknotens übereinander eingefügt, selten nebeneinander; in letzterem Falle Blüten unregelmäßig mit 9—10 Staubblättern. Blätter meist zusammengesetzt und mit Nebenblättern versehen . . . . 103. **Leguminosae.**
Samenanlagen nebeneinander oder einander gegenüberstehend. Blüten regelmäßig, selten etwas unregelmäßig, dann aber Staubblätter 3—6. 222
222. Samenanlagen seitlich befestigt. Staubblätter 3—5. Blüten meist eingeschlechtig. Samen mit großem Keimling. Blätter meist zusammengesetzt. Nebenblätter fehlend . . . . 112. **Rutaceae.**
Samenanlagen an der Spitze befestigt, selten seitlich, dann aber Staubblätter mehr als 5. Blüten meist zwitterig. Blätter einfach . . . 223
223. Staubblätter 4—5. Sträucher oder Bäume. Blätter ohne Nebenblätter. 128. **Icacinaceae.**
Staubblätter 6 oder mehr 224
224. Staubblätter 6. Griffel 1. Kelch und Kronblätter je 4. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter ohne Nebenblätter . . 85. **Cruciferae.**
Staubblätter 10 oder mehr. Blätter ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Sträucher oder Bäume 225
225. Staubblätter 10, unterständig. Griffel oder Narben 3—4. Kelch- und Kronblätter je 5 . . . . *Erythroxylon*, 109. **Erythroxylaceae.**
Staubblätter 12 oder mehr 226
226. Griffel 1. Narbe 1. Staubblätter 12—20, umständig. Kelch- und Kronblätter je 5—12. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . 101. **Rosaceae.**
Griffel 2—6 oder 1 mit 2 Narben; in letzterem Falle Staubblätter mehr als 20. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . 155. **Flacourtiaceae.**
227. (210). Samenanlagen grundständig oder auf einer mittelständigen Samenleiste eingefügt 228
Samenanlagen an ein oder mehreren wandständigen Samenleisten eingefügt 239

228. Samenanlagen grundständig. Kelchblätter 3—9 229
Samenanlagen auf einer mittelständigen Samenleiste eingefügt . . . 234
229. Griffel oder sitzende Narbe 1, ungeteilt. Staubblätter 5—6 230
Griffel, Narben oder Narbenlappen 2—6 231
230. Blüten 5zählig. Staubblätter umständig. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Griffel vorhanden. Blätter gegenständig.
Pleurostylia, 126. **Celastraceae.**
Blüten 6zählig. Staubblätter unterständig. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Griffel fehlend. Blätter wechsel- oder grundständig.
77. **Berberidaceae.**
231. Staubblätter sehr zahlreich. Staubbeutel linealisch. Griffel 2spaltig. Bäume. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen.
Lophira, 143. **Ochnaceae.**
Staubblätter 1—20; wenn mehr als 10, dann Griffel 5 232
232. Blätter ebenso wie die Blüten mit Drüsenhaaren bedeckt, wechselständig. Staubblätter 10—20. Griffel 5, getrennt. Samenanlagen mit langem Nabelstrang. Samen mit sehr kleinem, dem Nährgewebe anliegenden Keimling. Halbsträucher . . . . . *Drosophyllum*, 90. **Droseraceae.**
Blätter und Blüten ohne Drüsenhaare. Staubblätter 1—10. Samen mit großem oder ziemlich großem Keimling 233
233. Blätter wechselständig. Scheibe vorhanden. Samenanlagen mit kurzem Nabelstrang. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 149. **Tamaricaceae.**
Blätter gegenständig. Samen mit Nährgewebe und mit meist gekrümmtem Keimling . . . . 73. **Caryophyllaceae.**
234. (228.) Samenanlagen hängend. Griffel 1. Fruchtbare Staubblätter 3—6.
59. **Olacaceae.**
Samenanlagen aufsteigend oder wagrecht 235
235. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend. Griffel 1, ungeteilt. Narbe 1, ungeteilt oder undeutlich gelappt . 236
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter aber mit ihnen abwechselnd oder weniger oder mehr als Kronblätter 237
236. Staubblätter 3. Blätter gegenständig. Kräuter.
Pelletiera, 116. **Primulaceae.**
Staubblätter 4—7. Blätter wechselständig. Sträucher oder Bäume.
185. **Myrsinaceae.**
237. Kelch mit klappiger Knospenlage. Kronblätter umständig. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder 2lappiger Narbe. Samen mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe . . . . 169. **Lythraceae.**
Kelch mit dachiger Knospenlage. Kronblätter unterständig oder fast so. Griffel 1, ungeteilt mit 3lappiger Narbe oder mit mehreren Narben, oder Griffel 2 oder mehr. Samen mit Nährgewebe und mit meist gekrümmtem Keimling 238
238. Kelchblätter 2. Staubblätter 8—30. Narben oder Narbenlappen 3. Blätter wechselständig . . . . 71. **Portulacaceae.**
Kelchblätter 4—5. Staubblätter 1—10. Blätter gegenständig.
73. **Caryophyllaceae.**

239. (227.) Samenanlagen an 1 einzigen Samenleiste eingefügt 240
Samenanlagen an 2 oder mehr Samenleisten eingefügt 243

240. Kelch deutlich vereintblätterig, seltener getrenntblätterig oder fast so, dann aber Nebenblätter vorhanden. Staubblätter meist umständig. Narbe 1. Blätter meist zusammengesetzt . . . . 103. **Leguminosae.**
Kelch getrenntblätterig oder fast so. Staubblätter unterständig. Nebenblätter fehlend. Blätter einfach, aber häufig zerschnitten. Kräuter oder Halbsträucher 241

241. Blüten deutlich unregelmäßig. Kelchblätter 5. Kronblätter 2—4. Staubblätter zahlreich. Frucht einseitig aufspringend. Samen mit geradem Keimling . . . . *Delphinium*, 76. **Ranunculaceae.**
Blüten regelmäßig oder fast so. Kelchblätter 4 oder 8. Kronblätter 4. Staubblätter 4 oder 6. Frucht zweiklappig oder nicht aufspringend. Samen mit mehr oder weniger gekrümmtem Keimling 242

242. Staubblätter 4. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Narbe 1. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blätter zerschnitten.
Epimedium, 77. **Berberidaceae.**
Staubblätter 6. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . 85. **Cruciferae.**

243. (239.) Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit mehreren am Grunde zusammenstoßenden Narben, oder 1 sitzende Narbe 244
Griffel 2—6, getrennt oder mehr oder weniger hoch hinauf verwachsen, mit voneinander getrennten (am Grunde nicht zusammenstoßenden) Narben, oder mehrere getrennte sitzende Narben 261

244. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger, 2—10 245
Fruchtbare Staubblätter mehr als Kronblätter 252

245. Fruchtbare Staubblätter 10. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel außen aufspringend. Narben 5. Kelchblätter 3. Bäume.
Warburgia, 153. **Winteranaceae.**
Fruchtbare Staubblätter 2—6 246

246. Fruchtbare Staubblätter 2—4. Blüten zwitterig. Samen ohne Nährgewebe, mit gekrümmtem Keimling . . . . 86. **Capparidaceae.**
Fruchtbare Staubblätter 5, selten (*Passifloraceae*) 4 oder 6, dann aber Blüten eingeschlechtig. Samen mit Nährgewebe, selten ohne solches, dann aber mit geradem Keimling 247

247. Fruchtbare Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Sträucher oder Bäume 248
Fruchtbare Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Blätter einfach. Samen mit Nährgewebe 249

248. Blüten unregelmäßig. Krone umständig. Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend. Samenleisten 3. Samen ohne Nährgewebe. Blätter gefiedert . . . . *Moringa*, 88. **Moringaceae.**
Blüten regelmäßig. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Samen mit Nährgewebe. Blätter einfach, ungeteilt . . . . 155. **Flacourtiaceae.**

249. Kelch vereintblätterig. Kronblätter umständig, bisweilen fast unterständig; in diesem Falle, wie meistens, unfruchtbare Staubblätter oder ein Schuppenkranz zwischen Kron- und Staubblättern vorhanden. Blüten regelmäßig . . . . 157. **Passifloraceae.**

Kelch getrenntblätterig oder fast so. Kronblätter unterständig oder fast so; in letzterem Falle keine unfruchtbaren Staubblätter und kein Schuppenkranz vorhanden 250

250. Unfruchtbare, zum Teil kronblattartige Staubblätter vorhanden. Samenleisten 3. Blüten regelmäßig. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter vorhanden . . . . 143. **Ochnaceae.**

Unfruchtbare Staubblätter fehlend 251

251. Nebenblätter vorhanden, selten fehlend; in letzterem Falle Kräuter oder Halbsträucher. Samenleisten 3 . . . . 154. **Violaceae.**

Nebenblätter fehlend. Sträucher oder Bäume. Blüten regelmäßig. Samenleisten 2, selten 3—5 . . . . *Pittosporum*, 95. **Pittosporaceae.**

252. (244.) Blütenhülle aus 6 Blättern (2 Kelch- und 4 Kronblättern) bestehend, selten aus 9 (3 Kelch- und 6 Kronblättern). Staubblätter 6 oder zahlreich. Kräuter. Blätter gelappt bis zerschnitten.
84. **Papaveraceae.**

Blütenhülle aus 7, 8, 10 oder mehr Blättern bestehend, selten aus 9, dann aber Sträucher oder Bäume und Blätter ungeteilt 253

253. Blütenhülle aus 9 Blättern bestehend, nämlich aus 3 kleinen Kelchblättern und 6 ungleich großen Kronblättern. Staubblätter zahlreich, auf einem erhabenen Blütenboden eingefügt. Narbe sitzend oder fast so. Samenanlagen die ganze Innenwand des Fruchtknotens bedeckend. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Bäume. Blätter ungeteilt. Blüten zwitterig . . . . *Monodora*, 79. **Anonaceae.**

Blütenhülle aus 7, 8, 10 oder mehr Blättern bestehend, selten (*Flacourtiaceae*) aus 9, dann aber Samenanlagen an 2—10 Samenleisten und entweder Griffel deutlich entwickelt oder Staubblätter 5—15 . . . 254

254. Blütenhülle aus 4 Kelch- und 4 Kronblättern bestehend, selten (*Capparidaceae*) aus 2 Kelch- und 6 Kronblättern oder 5 Kelch- und 5 Kronblättern; in letzterem Falle Fruchtknoten langgestielt. Nährgewebe gering oder fehlend 255

Blütenhülle aus 3—6 Kelchblättern und 4 oder mehr Kronblättern bestehend, aber nicht aus 4 Kelch- und 4 Kronblättern. Fruchtknoten sitzend oder fast so 257

255. Staubblätter mit durchaus verwachsenen Staubfäden, 8. Samenleisten 3—5, mit je 2 Samenanlagen. Kelch 4lappig. Blätter fiederig zusammengesetzt. Sträucher oder Bäume . . . . . . 115. **Meliaceae.**

Staubblätter mit getrennten oder am Grunde verwachsenen Staubfäden. Samenleisten 2 oder mehr, in letzterem Falle mit zahlreichen Samenanlagen. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter einfach oder fingerig zusammengesetzt 256

256. Staubblätter 6, vier davon länger als die beiden anderen. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Samenleisten 2. Blüten regelmäßig oder fast so. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter einfach, ohne Nebenblätter. 85. **Cruciferae.**
Staubblätter in verschiedener Zahl; wenn 6, dann nicht viermächtig. Fruchtknoten meist gestielt. Narbe meist sitzend. Blüten meist unregelmäßig . . . . 86. **Capparidaceae.**
257. Staubfäden in 3—5 Bündel verwachsen. Kelch- und Kronblätter je 5. Samen ohne Nährgewebe. Blätter gegenständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . 145. **Guttiferae.**
Staubfäden getrennt oder alle am Grunde untereinander verwachsen. Samen mit Nährgewebe 258
258. Staubbeutel an der Spitze mit Löchern oder sehr kurzen Spalten aufspringend. Kelch- und Kronblätter je 5. Blätter wechselständig, meist gelappt, mit Nebenblättern versehen 259
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Blätter ungeteilt . . . 260
259. Staubbeutel gekrümmt. Samenleisten 2. Krone rot. Blüten und Blütenstiele mit Schuppen bekleidet. . . . . *Bixa*, 151. **Bixaceae.**
Staubbeutel gerade. Samenleisten 3—5. Krone gelb. Blüten und Blütenstiele kahl oder mit einfachen Haaren bekleidet.
Cochlospermum, 152. **Cochlospermaceae.**
260. Samen mit deutlich gekrümmtem, gefaltetem oder zusammengerolltem Keimling. Samenanlagen meist geradläufig. Scheibe und Schuppenkranz meist fehlend. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Kelchblätter 3 oder 5. Kronblätter 5, mit gedrehter Knospenlage. Blätter meist gegenständig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. 150. **Cistaceae.**
Samen mit geradem oder fast geradem Keimling. Samenanlagen umgewendet. Scheibe oder Schuppenkranz meist vorhanden. Staubbeutel meist außen aufspringend. Blätter wechselständig. Bäume oder Sträucher . . . . 155. **Flacourtiaceae.**
261. (243.) Blätter gegenständig, ungeteilt 262
Blätter wechselständig oder alle grundständig 263
262. Kelch vereintblätterig, klappig. Staubblätter 4—6. Griffel 2—3spaltig. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . . 148. **Frankeniaceae.**
Kelch getrenntblätterig, dachig. Staubblätter 9 oder mehr. Samen ohne Nährgewebe . . . . *Hypericum*, 145. **Guttiferae.**
263. Kräuter mit Drüsenhaaren. Kelch-, Kron- und Staubblätter gleichzählig, 4, 5 oder 8. Staubbeutel nach außen gewendet.
Drosera, 90. **Droseraceae.**
Kräuter oder Halbsträucher ohne Drüsenhaare oder Holzgewächse; wenn Kräuter, dann Staubbeutel wenigstens anfangs nach innen gewendet 264
264. Blüten unregelmäßig. Fruchtknoten an der Spitze offen. Narben sitzend. Samen ohne Nährgewebe, mit gekrümmtem Keimling. 87. **Resedaceae.**
Blüten regelmäßig. Fruchtknoten an der Spitze geschlossen . . . 265

265. Krone mit gedrehter Knospenlage, mehr oder weniger umständig. Kelch abfällig, innen mit Schwielen oder Drüsen versehen. Kelch-, Kron- und Staubblätter je 5. Staubbeutel nach innen gewendet. Griffel 3. 156. **Turneraceae.**
Krone mit dachiger, nicht gedrehter, oder mit klappiger Knospenlage, sehr selten mit gedrehter, dann aber Staubblätter zahlreich 266
266. Samen ohne Nährgewebe, selten mit solchem; in diesem Falle Samenleisten sich später von der Wand lösend. Staubbeutel meist nach außen gewendet. Blätter ohne Nebenblätter . . . . . . 149. **Tamaricaceae.**
Samen mit Nährgewebe. Samenleisten sich nicht von der Wand lösend. Staubbeutel nach innen gewendet, selten nach außen, dann aber, wie meistens, Blätter mit Nebenblättern versehen 267
267. Stengel aufrecht, selten kletternd; in letzterem Falle Staubblätter zahlreich oder Staubbeutel nach außen gewendet. Schuppenkranz 1—2fach oder fehlend. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Bäume oder Sträucher. Blätter einfach, ungeteilt . . . . 155. **Flacourtiaceae.**
Stengel kletternd und meist rankentragend, selten aufrecht, dann aber Schuppenkranz 3- oder mehrfach oder Fruchtknoten deutlich gestielt. Staubblätter 4—10. Staubbeutel nach innen gewendet. Kelchblätter 4—6, mehr oder weniger vereint, dachig. Kronblätter ebensoviel. 157. **Passifloraceae.**
268. (187.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 269
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 311
269. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend. 270
Samenanlagen hängend, absteigend oder wagrecht (d. h. in der Mitte der Scheidewand befestigt). 283
270. Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen, bisweilen einseitig oder in mehrere Drüsen aufgelöst. Blätter wechselständig, zusammengesetzt, selten einfach; in letzterem Falle Staubblätter 8—10 271
Scheibe oder getrennte Drüsen innerhalb der Staubblätter gelegen oder zwischen denselben oder fehlend, selten außerhalb, dann aber Blätter einfach und Staubblätter 4—6 272
271. Blüten zwitterig. Kronblätter 5. Staubblätter 4—5. Fruchtknoten 4fächerig. Samen mit reichlichem Nährgewebe und geradem Keimling . . . . *Bersama*, 131. **Melianthaceae.**
Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Samen ohne Nährgewebe, mit mehr oder weniger gekrümmtem Keimling . . . . . . 130. **Sapindaceae.**
272. Kron- und Staubblätter unterständig 273
Kron- und Staubblätter mehr oder weniger umständig. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen. Sträucher oder Bäume 280
273. Kelchblätter 3. Kronblätter 3 oder 6. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter 274
Kelchblätter 4 oder 5, selten 2. Kronblätter 3—5 275
274. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel außen aufspringend. Fruchtknoten vielfächerig. Griffel zahlreich. 79. **Anonaceae.**

Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage. Staubblätter 3. Staubbeutel seitlich aufspringend. Fruchtknoten 2—9fächerig. Griffel 2—9spaltig. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. . 123. **Empetraceae.**

275. Kelchblätter mit klappiger Knospenlage, 5. Kronblätter mit gedrehter Knospenlage. Staubfäden verwachsen. Narben mehrere. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen 276

Kelchblätter mit dachiger Knospenlage, selten mit klappiger, dann aber nur 2. Blätter ohne Nebenblätter 277

276. Staubbeutel 1hälftig. Fruchtbare Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig. Samen mit Nährgewebe. 138. **Malvaceae.**

Staubbeutel 2hälftig. Fruchtbare Staubblätter 5, selten mehr, dann aber Fruchtknoten 2fächerig und Samen ohne Nährgewebe. 140. **Sterculiaceae.**

277. Staubblätter zahlreich. Blätter gegenständig, ungeteilt. Sträucher oder Bäume . . . . 145. **Guttiferae.**

Staubblätter 2—10. Narben 1—2. Blätter wechselständig 278

278. Blätter gefiedert. Sträucher oder Bäume. Narbe 1 . . 115. **Meliaceae.**

Blätter einfach. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Samen mit gekrümmtem Keimling 279

279. Kelchblätter 4. Kronblätter 4. Staubblätter 2—6. Drüsen zwischen den Staubblättern vorhanden . . . . 85. **Cruciferae.**

Kelchblätter 5. Kronblätter 3—5. Staubblätter 5—10, am Grunde verwachsen . . . . *Limeum*, 69. **Phytolaccaceae.**

280. (272.) Blüten unregelmäßig. Kronblätter 4—5. Staubblätter 10—20. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel grundständig. Narbe 1. *Parinarium*, 101. **Rosaceae.**

Blüten regelmäßig. Kronblätter 4—8. Staubblätter 4—8. Griffel endständig oder fast so 281

281. Kron-, Staub- und Fruchtblätter je 8. . *Dirachma*, 104. **Geraniaceae.**

Kron- und Staubblätter je 4—5. Fruchtblätter 2—5 282

282. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Griffel 1, mit gelappter oder geteilter Narbe, oder mehrere 133. **Rhamnaceae.**

Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Griffel 1, mit ungeteilter oder gelappter Narbe . . . . 126. **Celastraceae.**

283. (269.) Blüten eingeschlechtig 284

Blüten zwitterig oder vielehig 288

284. Blätter einfach 285

Blätter zusammengesetzt. Sträucher oder Bäume 287

285. Kelchabschnitte 2—3, mit klappiger Knospenlage. Kronblätter 5, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel fehlend. Narbe gelappt. Sträucher oder Bäume. *Carpodiptera*, 137. **Tiliaceae.**

Kelchabschnitte, wenigstens in den weiblichen Blüten, 4—6. Griffel vorhanden 286

286. Fruchtknoten etwas eingesenkt, 2fächerig. Griffel 2. Staubblätter 5. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Kelch und Krone mit klappiger Knospenlage. Sträucher . . . . . *Trichocladus*, 99. **Hamamelidaceae.**
Fruchtknoten völlig oberständig, meist 3fächerig. Griffel meist 3. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend . . . . . 119. **Euphorbiaceae.**
287. Nebenblätter vorhanden. Fruchtknoten von Schuppen umgeben. Frucht eine Kapsel. Dornsträucher . . . *Neoluederitzia*, 110. **Zygophyllaceae.**
Nebenblätter fehlend. Frucht meist eine Steinfrucht. 124. **Anacardiaceae.**
288. (283.) Blüten deutlich unregelmäßig 289
Blüten regelmäßig oder fast so 292
289. Blätter zusammengesetzt. Blütenboden zu einer Scheibe verbreitert oder in einen Stiel verlängert. Staubfäden getrennt. Bäume oder Sträucher . . . . 124. **Anacardiaceae.**
Blätter einfach, ungeteilt. Blütenboden klein 290
290. Staubblätter 10. Sträucher oder Halbsträucher . . . 116. **Malpighiaceae.**
Staubblätter 5—8 291
291. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Kronblätter 5, umständig. Griffel 1. Narben 3. Kletternde Kräuter. *Tropaeolum*, 106. **Tropaeolaceae.**
Staubfäden verwachsen. Staubbeutel mit 1 Loch an der Spitze aufspringend. Kronblätter unterständig . . . . .117. **Polygalaceae.**
292. (288.) Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger oder mehr, aber weniger als doppeltsoviel, 2—6 293
Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr, selten (*Thymelaeaceae*) infolge Spaltung der Kronblätter scheinbar ebensoviel, dann aber 8—10 298
293. Staubfäden alle unten verwachsen. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—6. Scheibe nicht deutlich entwickelt. Samen mit Nährgewebe. Blätter ungeteilt . . . . 107. **Linaceae.**
Staubfäden getrennt oder paarweise verwachsen 294
294. Staubbeutel mit Löchern an der Spitze aufspringend. Kron- und Staubblätter schwach umständig, je 5. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel ungeteilt, mit 3lappiger Narbe. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Halbsträucher. Blätter ungeteilt, mit Drüsenhaaren, in der Knospe eingerollt . . . . *Roridula*, 143. **Ochnaceae.**
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe 295
295. Staubblätter 6, selten 2 oder 4. Griffel 1. Kelch- und Kronblätter je 4. Samen mit gekrümmtem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter einfach . . . . 85. **Cruciferae.**
Staubblätter 5, selten 4, dann aber Griffel 4 und Blätter gefiedert. Sträucher oder Bäume 296
296. Blüten 4zählig. Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen. Blätter gefiedert . . . . 113. **Simarubaceae.**
Blüten 5zählig 297

297. Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen. Fruchtknoten 3- oder 5fächerig. Griffel oder sitzende Narben 3 oder 5. Blätter einfach.
124. **Anacardiaceae.**
Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 1, ungeteilt. Blätter gefiedert . . *Filicium*, 130. **Sapindaceae.**
298. (292.) Staubfäden getrennt. Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher 299
Staubfäden wenigstens am Grunde in eine Röhre verwachsen . . . 305
299. Scheibe vorhanden, mehr oder weniger ring-, polster- oder becherförmig 300
Scheibe fehlend. Blätter ungeteilt 303
300. Blüten vielehig, 4—5zählig. Blätter zusammengesetzt, ohne Nebenblätter . . . . 124. **Anacardiaceae.**
Blüten zwitterig, selten vielehig, dann aber 3zählig 301
301. Blätter drüsig punktiert, zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Fruchtknoten 3—5fächerig. Griffel 1, ungeteilt . . . . . . 112. **Rutaceae.**
Blätter nicht punktiert 302
302. Nebenblätter vorhanden. Blätter 1—2paarig gefiedert, seltener ungeteilt; in letzterem Falle Narbe 3teilig. Fruchtknoten 3—5fächerig. Griffel 1, ungeteilt . . . . 110. **Zygophyllaceae.**
Nebenblätter fehlend, selten vorhanden, dann aber Blätter ungeteilt und Narbe ungeteilt oder 2lappig . . . . 113. **Simarubaceae.**
303. Kelch wenig entwickelt, vereintblätterig, ganzrandig oder gezähnt. Kronblätter 4—6, klappig. Fruchtknoten 3—4fächerig. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . 59. **Olacaceae.**
Kelch mit getrennten oder nur am Grunde vereinten Abschnitten. Samen ohne Nährgewebe 304
304. Kronblätter 5, mit dachiger Knospenlage. Fruchtknoten 2—3fächerig.
116. **Malpighiaceae.**
Kronblätter 8—10, selten 4—5, mit klappiger Knospenlage, schuppenförmig. Kelch getrenntblätterig, kronartig. Fruchtknoten 4- bis 5fächerig . . . . *Octolepis*, 167. **Thymelaeaceae.**
305. (298.) Staubblätter zahlreich. Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend. Kelch mit klappiger Knospenlage. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen . . . . 138. **Malvaceae.**
Staubblätter doppelt so viel wie Kronblätter, 6—12. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage 306
306. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder gelappter Narbe 307
Griffel 2—5, getrennt oder mehr oder weniger verwachsen, mit getrennten Narben. Staubblätter 10 309
307. Blätter zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Samen ohne Nährgewebe.
115. **Meliaceae.**
Blätter einfach, ungeteilt. Staubblätter 10 308
308. Fruchtknoten 2—3fächerig. Scheibe fehlend. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Halbsträucher . . . . 116. **Malpighiaceae.**

Fruchtknoten 5fächerig. Scheibe vorhanden. Samen mit Nährgewebe. Bäume. Blätter ohne Nebenblätter . *Saccoglottis*, 108. **Humiriaceae.**

309. Griffel und Fruchtknotenfächer 5. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher . . . . 105. **Oxalidaceae.**
Griffel und Fruchtknotenfächer 2—4. Bäume oder Sträucher, selten Halbsträucher. Blätter ungeteilt 310

310. Blüten einzeln oder in Büscheln. Kronblätter innen mit einer Schuppe versehen. Griffel oder Griffeläste 3—4. Frucht eine Steinfrucht. Samen meist mit Nährgewebe. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen . . . . *Erythroxylon*, 109. **Erythroxylaceae.**
Blüten in traubigen Blütenständen. Kelchblätter meist außen mit Drüsen versehen. Griffel oder Griffeläste 2—3. Samen ohne Nährgewebe. 116. **Malpighiaceae.**

311. (268.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 312
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3 oder mehr . . 380

312. Griffel 1, ungeteilt, oder mehrere bis zu den Narben verwachsene Griffel, oder eine sitzende Narbe 313
Griffel 2 oder mehr, getrennt oder in ihrem unteren Teile, jedoch nicht bis zu den Narben verwachsen, oder mehrere getrennte, sitzende Narben 362

313. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger. 314
Staubblätter mehr als Kronblätter 331

314. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend. 315
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter aber mit ihnen abwechselnd oder weniger 317

315. Kron- und Staubblätter je 10. Fruchtknoten 10fächerig. Kräuter. Blätter gegenständig. . . . . *Augea*, 110. **Zygophyllaceae.**
Kron- und Staubblätter je 3—7. Blätter wechselständig 316

316. Krone mit klappiger Knospenlage. Staubfäden getrennt. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Beere . . . . 134. **Vitaceae.**
Krone mit dachig-gedrehter Knospenlage. Staubfäden mehr oder weniger verwachsen. Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig. Frucht eine Kapsel. 140. **Sterculiaceae.**

317. Staubblätter 2—4 318
Staubblätter 5 325

318. Kelchblätter 2—4. Kronblätter 3—4 319
Kelchblätter 5. Kronblätter 2—5 324

319. Blätter, wenigstens am Rande, drüsig punktiert, ohne Nebenblätter. . 320
Blätter nicht drüsig punktiert 321

320. Blätter einfach, ungeteilt. Blüten zwitterig. Scheibe polsterförmig. Narben 3. Frucht in 3 steinfruchtartige, zweifächerige Teilfrüchte zerfallend. Samen mit gekrümmtem Keimling. *Chamaelea*, 111. **Cneoraceae.**
Blätter zusammengesetzt, seltener einfach, dann aber Frucht nicht steinfruchtartig . . . . 112. **Rutaceae.**

321\. Nebenblätter vorhanden. Samenanlagen meist aufrecht. Krone dachig. Sträucher oder Bäume 322
Nebenblätter fehlend. Samenanlagen meist hängend. Fruchtknoten 2fächerig oder quergefächert. Blüten zwitterig 323

322\. Scheibe vorhanden . . . . 126. **Celastraceae.**
Scheibe fehlend. Blüten eingeschlechtig. Fruchtknoten 2fächerig. *Azima*, 192. **Salvadoraceae.**

323\. Blätter gegenständig. Krone klappig. Blütenboden ohne Drüsen. Sträucher oder Bäume . . . . 191. **Oleaceae.**
Blätter wechselständig. Krone dachig. Blütenboden mit Drüsen. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher . . . . 85. **Cruciferae.**

324\. (318.) Staubbeutel außen aufspringend. Staubblätter 3. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten 3fächerig. Samen ohne Nährgewebe. 127. **Hippocrateaceae.**
Staubbeutel innen aufspringend. Scheibe fehlend, aber bisweilen getrennte Drüsen vorhanden. Fruchtknoten 5fächerig. Narben 5. Samen mit Nährgewebe . . . . 104. **Geraniaceae.**

325\. (317.) Staubfäden wenigstens am Grunde untereinander verwachsen . 326
Staubfäden getrennt 328

326\. Staubfäden fast bis zur Spitze verwachsen. Krone mit klappiger Knospenlage. Narbe 1. Blätter gefiedert, ohne Nebenblätter. *Quivisianthe*, 115. **Meliaceae.**
Staubfäden nur am Grunde verwachsen. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Blätter mit Nebenblättern versehen . . . 327

327\. Krone mit gedrehter Knospenlage. Narbe 1. Samen mit Samenmantel. Sträucher. Blätter ungeteilt . . . . . *Phyllocosmus*, 107. **Linaceae.**
Krone mit dachiger Knospenlage. Narben 5. Samen ohne Samenmantel . . . . 104. **Geraniaceae.**

328\. Blätter drüsig punktiert, ohne Nebenblätter, aber bisweilen mit Stacheln in den Blattachseln . . . . 112. **Rutaceae.**
Blätter nicht punktiert, einfach, mit Nebenblättern versehen . . . 329

329\. Kelch mit klappiger Knospenlage . . . . . *Triumfetta*, 137. **Tiliaceae.**
Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage 330

330\. Kelch groß. Samenanlagen hängend. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig . . . . *Dichapetalum*, 118. **Dichapetalaceae.**
Kelch klein. Samenanlagen aufrecht, seltener hängend, dann aber Blätter, wenigstens an den Blütenzweigen, gegenständig . . 126. **Celastraceae.**

331\. (313.) Staubblätter weniger als doppeltsoviel wie Kronblätter, 5—8. . 332
Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr 335

332\. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen. Staubblätter 8, selten 5—6; in letzterem Falle Fruchtknoten 3fächerig. Samenanlagen aufsteigend, wenigstens die eine, oder wagrecht. Sträucher oder Bäume 333
Blüten zwitterig. Staubblätter 5—7. Fruchtknoten 2- oder 5fächerig oder quergefächert. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher . 334

333. Fruchtknoten 2fächerig. Blätter gegenständig, einfach, gelappt.
Acer, 129. **Aceraceae.**
Fruchtknoten 3fächerig. Blätter wechselständig, gefiedert.
130. **Sapindaceae.**
334. Kelchblätter 4. Kronblätter 4. Staubblätter 6. Fruchtknoten 2fächerig oder der Quere nach gefächert. Narben 1—2. Nebenblätter fehlend.
85. **Cruciferae.**
Kelchblätter 5. Fruchtknoten 5fächerig. Narben 5. Nebenblätter vorhanden . . . . 104. **Geraniaceae.**
335. (331.) Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter 336
Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter 350
336. Staubfäden getrennt 337
Staubfäden, wenigstens am Grunde, deutlich untereinander verwachsen 346
337. Kelch mit klappiger Knospenlage 338
Kelch mit dachiger Knospenlage 341
338. Blätter drüsig punktiert, ohne Nebenblätter, aber bisweilen mit achselständigen Stacheln . . . . 112. **Rutaceae.**
Blätter nicht drüsig punktiert, meist mit Nebenblättern versehen . . 339
339. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Krone klappig. Staubblätter umständig. Sträucher oder Bäume.
173. **Rhizophoraceae.**
Blätter wechselständig 340
340. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen. Staubblätter unterständig.
137. **Tiliaceae.**
Blätter zusammengesetzt, seltener einfach, dann aber, wie meistens, ohne Nebenblätter. Sträucher oder Bäume . . . . . . 114. **Burseraceae.**
341. Nebenblätter vorhanden, aber bisweilen sehr klein und abfällig . . 342
Nebenblätter fehlend, aber bisweilen Stacheln in den Blattachseln vorhanden 344
342. Kelchblätter 3, von einer 6zähnigen Außenhülle umgeben. Kronblätter 5. Scheibe becherförmig. Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt . . . . *Leptochlaena*, 136. **Chlaenaceae.**
Kelchblätter 4—6. Scheibe ring- oder polsterförmig oder aus getrennten Schuppen bestehend oder fehlend 343
343. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Staubfäden meist mit einem Anhängsel versehen. Blätter meist zusammengesetzt . . . 110. **Zygophyllaceae.**
Narben 5. Staubfäden ohne Anhängsel. Blätter einfach, aber bisweilen zerschnitten. Frucht geschnäbelt, in Teilfrüchte zerfallend.
104. **Geraniaceae.**
344. Blüten unregelmäßig, 4zählig. Scheibe einseitig, außerhalb der Staubblätter gelegen, bisweilen undeutlich. Fruchtknoten 2—3fächerig. Blätter gefiedert . . . . 130. **Sapindaceae.**
Blüten regelmäßig 345

345. Rinde harzig. Blätter selten punktiert. Samenanlagen hängend oder seitlich befestigt. Frucht steinfruchtartig, aber bisweilen aufspringend. Samen ohne Nährgewebe . . . . 114. **Burseraceae.**
Rinde nicht harzig. Blätter drüsig punktiert. Samenanlagen meist aufsteigend . . . . 112. **Rutaceae.**

346. (336.) Kelch mit klappiger Knospenlage, vereintblätterig. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen . . . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Kelch mit dachiger Knospenlage 347

347. Narben 5. Fruchtknoten gelappt. Kelch und Krone mit dachiger Knospenlage. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen . . . . 104. **Geraniaceae.**
Narben 1—3. Sträucher oder Bäume 348

348. Nebenblätter vorhanden. Blätter einfach, ungeteilt. Krone mit gedrehter Knospenlage. Scheibe fehlend . . . . 107. **Linaceae.**
Nebenblätter fehlend. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt 349

349. Blätter einfach, ungeteilt. Fruchtknoten 3fächerig. Scheibe fehlend. *Asteropeia*, 147. **Theaceae.**
Blätter zusammengesetzt, seltener einfach, dann aber Fruchtknoten 4—20fächerig. Scheibe meist vorhanden . . . . . 115. **Meliaceae.**

350. (335.) Krone mit klappiger Knospenlage. Bäume oder Sträucher . . 351
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 353

351. Kelch getrenntblätterig. Krone und Staubblätter unterständig. Staubbeutel mit 1 Loch an der Spitze aufspringend. *Elaeocarpus*, 125. **Elaeocarpaceae.**
Kelch vereintblätterig. Krone und Staubblätter mehr oder weniger umständig. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend 352

352. Kelch ganzrandig oder fast so. Blätter wechselständig. 141. **Scytopetalaceae.**
Kelch gelappt oder geteilt. Blätter gegenständig oder quirlig. 173. **Rhizophoraceae.**

353. Kelch mit klappiger Knospenlage 354
Kelch mit dachiger Knospenlage 357

354. Nebenblätter fehlend. Blätter gegenständig, ungeteilt. Samenanlagen aufsteigend oder wagrecht. Samen ohne Nährgewebe. 145. **Guttiferae.**
Nebenblätter vorhanden. Kronblätter 5. 355

355. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. 137. **Tiliaceae.**
Staubfäden deutlich untereinander verwachsen 356

356. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Narben 3 oder 5. *Dombeya*, 140. **Sterculiaceae.**
Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend. . . . . 138. **Malvaceae.**

357. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 358
Stamm durchaus holzig. Blätter ungeteilt. 359

358. Kelch und Krone mit gedrehter Knospenlage. Fruchtknoten 3fächerig. Narben 1—3. Frucht fachspaltig aufspringend. Blätter ungeteilt, ganzrandig . . . . 150. **Cistaceae.**
Kelch und Krone mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 15. Fruchtknoten 5fächerig. Narben 5. Frucht wandspaltig aufspringend. Nebenblätter vorhanden . . . . 104. **Geraniaceae.**
359. Nebenblätter vorhanden 360
Nebenblätter fehlend 361
360. Kelchblätter 3, von einer 3—5zähnigen Außenhülle umgeben. Scheibe becherförmig. Frucht aufspringend . *Sarcochlaena*, 136. **Chlaenaceae.**
Kelchblätter 5. Scheibe fehlend. Frucht nicht aufspringend. 146. **Dipterocarpaceae.**
361. Blätter wechselständig. Samenanlagen hängend . . . . 144. **Theaceae.**
Blätter gegenständig. Samenanlagen aufsteigend oder wagrecht. 145. **Guttiferae.**
362. (312.) Staubblätter ebensoviel bis doppeltsoviel wie Kronblätter, 4—12 363
Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter 373
363. Staubfäden getrennt 364
Staubfäden, wenigstens am Grunde, deutlich untereinander verwachsen 368
364. Nebenblätter vorhanden, aber bisweilen sehr klein und abfällig . . 365
Nebenblätter fehlend, aber bisweilen Stacheln in den Blattachseln vorhanden 367
365. Blätter gegenständig oder quirlig. Blüten zwitterig. Staubblätter 8—10. 96. **Cunoniaceae.**
Blätter wechselständig 366
366. Griffel 1, 2—3spaltig, mit ungeteilten Ästen. Staubblätter 5. Scheibe vorhanden. Kelch dachig. Samen ohne Nährgewebe. *Dichapetalum*, 118. **Dichapetalaceae.**
Griffel 2, 3 oder 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, 2spaltig. Blüten eingeschlechtig . . . . 119. **Euphorbiaceae.**
367. Blätter drüsig punktiert. Kronblätter 4—5. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel . . . . 112. **Rutaceae.**
Blätter nicht drüsig punktiert, gelappt, gegenständig. Kronblätter 5. Staubblätter 8, am Innenrande der Scheibe eingefügt. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2 . . . . *Acer*, 129. **Aceraceae.**
368. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd. Blätter wechselständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen . . . . 119. **Euphorbiaceae.**
Blüten zwitterig, selten vielehig 369
369. Kelch vereintblätterig, mit klappiger Knospenlage. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Kelch mit dachiger Knospenlage 370
370. Kronblätter innen mit einer Schwiele oder Schuppe versehen. Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 3—4. Staubblätter 10. Blüten

einzeln oder in Büscheln. Blätter ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Sträucher oder Bäume . . . . 109. **Erythroxylaceae.**
Kronblätter innen ohne Anhängsel. Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 5, seltener 3—4, dann aber Staubblätter 4—5 oder Blüten in Trauben oder Rispen 371

371. Fruchtknoten gelappt, 5fächerig. Griffel 5. Staubblätter 10. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter wechselständig, meist zusammengesetzt . . . . . . 105. **Oxalidaceae.**
Fruchtknoten ungeteilt. Staubblätter 4—5 oder 10; in letzterem Falle Griffel 3 oder Frucht eine Steinfrucht. Blätter einfach, ungeteilt . 372

372. Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 3. Staubblätter 10. Blüten in Rispen. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Bäumchen oder kletternde Sträucher . . . . . . *Asteropeia*, 144. **Theaceae.**
Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 5, selten 3—4, dann aber Staubblätter 4—5 oder Blüten in zapfenförmigen Trauben.
107. **Linaceae.**

373. (362.) Blätter mit Nebenblättern versehen, wechselständig 374
Blätter ohne Nebenblätter 377

374. Kelch mit dachiger Knospenlage, 4teilig. Staubblätter 10, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit 2fächerigen, nach außen gewendeten Staubbeuteln. Blüten eingeschlechtig. Bäume.
Heywoodia, 119. **Euphorbiaceae.**
Kelch mit klappiger Knospenlage 375

375. Staubbeutel 1fächerig. Staubfäden verwachsen. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling . . . . 138. **Malvaceae.**
Staubbeutel, wenigstens in der Jugend, 2fächerig 376

376. Staubfäden, wenigstens am Grunde, untereinander verwachsen. Blüten zwitterig oder vielehig . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Staubfäden getrennt oder am Grunde verwachsen; in letzterem Falle Blüten eingeschlechtig . . . . 137. **Tiliaceae.**

377. Blätter gegenständig, ungeteilt. Samenanlagen aufsteigend oder wagrecht. Samen ohne Nährgewebe . . . . 145. **Guttiferae.**
Blätter wechselständig 378

378. Kelchblätter 2. Kronblätter 4—5, dachig. Staubfäden getrennt. Staubbeutel 2fächerig. Scheibe becherförmig. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen aufsteigend. Griffel 1, zweispaltig.
Talinella, 71. **Portulacaceae.**
Kelchblätter 5. Scheibe fehlend. Fruchtknoten 3—5fächerig. Samenanlagen hängend. Griffel 3—5, getrennt oder am Grunde verwachsen 379

379. Blüten eingeschlechtig, in Knäueln. Kronblätter der männlichen Blüten 3, klappig. Staubbeutel 4fächerig . . . . . *Junodia*, 119. **Euphorbiaceae.**
Blüten zwitterig, in Rispen. Kronblätter 5, dachig. Staubbeutel 2fächerig . . . . 144. **Theaceae.**

380. (311.) Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit mehreren am Grunde zusammenstoßenden Narben, oder eine sitzende Narbe 381

Griffel 2 oder mehr, getrennt oder in ihrem unteren Teile, jedoch nicht bis zu den Narben verwachsen, oder mehrere getrennte sitzende Narben . 430

381. Staubblätter weniger als doppeltsoviel wie Kronblätter 382
Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr 395

382. Kron- und Staubblätter unterständig 383
Kron- und Staubblätter oder wenigstens die ersteren mehr oder weniger umständig. Blätter einfach, ungeteilt 390

383. Staubblätter 7—9, getrennt. Kronblätter 5, mit gedrehter Knospenlage. Kelchblätter 3 oder 5, mit gedrehter Knospenlage. Blüten regelmäßig. Blätter ungeteilt, ganzrandig . . . . 150. **Cistaceae.**
Staubblätter 2—6 384

384. Fruchtknoten 2fächerig. Staubblätter 6, selten 2 oder 4. Kelch und Kronblätter je 4. Blütenboden mit Drüsen. Blätter einfach, ohne Nebenblätter, aber häufig mit Öhrchen am Grunde. 85. **Cruciferae.**
Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig. Staubblätter 4—5 385

385. Kelch mit klappiger Knospenlage, vereintblätterig. Staubfäden meist verwachsen. Scheibe fehlend. Blätter mit Nebenblättern versehen. 386
Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage, getrenntblätterig oder fast so, selten deutlich vereintblätterig, dann aber Blätter ohne Nebenblätter. Staubfäden getrennt, aber Staubbeutel bisweilen verwachsen . . 387

386. Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend. Blätter handförmig zusammengesetzt. Bäume . . . . *Ceiba*, 139. **Bombacaceae.**
Staubbeutel mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend. Blätter einfach . . . . 140. **Sterculiaceae.**

387. Staubbeutel untereinander verwachsen, an der Spitze aufspringend. Staubblätter 5. Scheibe fehlend. Kronblätter 3 oder 5. Kelchblätter 3 oder 5, eines davon gespornt. Kräuter. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . *Impatiens*, 132. **Balsaminaceae.**
Staubbeutel getrennt, der Länge nach aufspringend 388

388. Blüten unregelmäßig. Staubblätter meist weniger als Kronblätter. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten 4—5fächerig. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, gefiedert . . . . *Melianthus*, 131. **Melianthaceae.**
Blüten regelmäßig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter. Samen mit spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe 389

389. Scheibe vorhanden. Blätter mit Nebenblättern versehen, meist gegenständig oder zusammengesetzt . . . . 110. **Zygophyllaceae.**
Scheibe fehlend. Unfruchtbare Staubblätter in Bündeln zwischen den fruchtbaren. Kelch vereintblätterig. Blätter ohne Nebenblätter, wechselständig, ungeteilt . . . . *Thomassetia*, 144. **Theaceae.**

390. (382.) Kelch mit klappiger Knospenlage. Samen mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe . . . . 169. **Lythraceae.**
Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage 391

391. Stamm krautig. Blätter nicht punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten 4zählig. Staubblätter 6. Fruchtknoten 2fächerig.
Subularia, 85. **Cruciferae.**

Stamm holzig. Staubblätter 3—5, sehr selten 6—8, dann aber Blüten 5zählig 392

392. Blätter drüsig punktiert, wechselständig, ohne Nebenblätter. Staubblätter 5—8. Fruchtknoten 2—3fächerig. Samen ohne Nährgewebe. *Heteropyxis*, 175. **Myrtaceae.**

Blätter nicht punktiert. Staubblätter 3—5. Fruchtknoten 3- bis 7fächerig 393

393. Blätter gegenständig, selten wechselständig, dann aber, wie meistens, Staubblätter 3. Staubblätter auf der Scheibe eingefügt. Staubfäden verbreitert. Fruchtknoten 3fächerig. Samen ohne Nährgewebe. 127. **Hippocrateaceae.**

Blätter wechselständig. Staubblätter 4—5, unterhalb des Scheibenrandes eingefügt. Samen mit Nährgewebe 394

394. Nebenblätter vorhanden. Fruchtknoten 3—5fächerig. Frucht eine Kapsel. Samen mit Samenmantel . . . . 126. **Celastraceae.**

Nebenblätter fehlend. Fruchtknoten 5—7fächerig. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Samenmantel . . . *Brexia*, 94. **Saxifragaceae.**

395. (381.) Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter 396

Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter 407

396. Kron- und Staubblätter unterständig 397

Kron- und Staubblätter, oder wenigstens die ersteren, umständig. Blätter einfach, ungeteilt 404

397. Staubfäden, wenigstens am Grunde, in eine Röhre verwachsen . . 398

Staubfäden getrennt, selten (*Rutaceae*) in mehrere Bündel verwachsen . 399

398. Kelch mit klappiger Knospenlage. Scheibe fehlend. Nebenblätter vorhanden . . . . 140. **Sterculiaceae.**

Kelch mit dachiger Knospenlage. Scheibe meist deutlich entwickelt. Nebenblätter fehlend. Sträucher oder Bäume . . . . 115. **Meliaceae.**

399. Fruchtknoten deutlich gestielt, ungeteilt. Samen mit gekrümmtem Keimling, ohne Nährgewebe . . . . 86. **Capparidaceae.**

Fruchtknoten sitzend oder fast so 400

400. Kelch mit klappiger Knospenlage. Scheibe fehlend. Nebenblätter vorhanden . . . . 137. **Tiliaceae.**

Kelch mit dachiger, gedrehter oder offener Knospenlage 401

401. Kelch mit gedrehter Knospenlage. Scheibe fehlend. Blätter ungeteilt. Samen mit gekrümmtem Keimling und mit Nährgewebe. 150. **Cistaceae.**

Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage. Scheibe vorhanden, ring-, becher- oder polsterförmig 402

402. Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen. Blüten meist unregelmäßig. Samen mit geradem Keimling und reichlichem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume . . . . 131. **Melianthaceae.**

Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen. Blüten regelmäßig . . 403

403. Blätter durchscheinend punktiert, ohne Nebenblätter . . 112. **Rutaceae.**

Blätter nicht punktiert, mit Nebenblättern versehen . 110. **Zygophyllaceae.**

404. (396.) Staubbeutel mit 1—2 endständigen Löchern aufspringend. Blätter gegenständig oder quirlig, ohne Nebenblätter . 176. **Melastomataceae.**
Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend 405

405. Kelch mit klappiger Knospenlage . . . . 169. **Lythraceae.**
Kelch mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 10. Fruchtknoten 3fächerig. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter 406

406. Blüten vielehig, ohne Vorblätter. Kelch gelappt. Staubfäden getrennt. Staubbeutel am Grunde befestigt. Frucht nicht aufspringend. Blätter durchscheinend punktiert . . . . *Psiloxylon*, 175. **Myrtaceae.**
Blüten zwitterig. Kelch geteilt. Staubbeutel am Rücken befestigt. Frucht fachspaltig aufspringend. Blätter nicht punktiert. *Asteropeia*, 144. **Theaceae.**

407. (395.) Kron- und Staubblätter unterständig 408
Kronblätter und meist auch Staubblätter umständig 424

408. Nebenblätter vorhanden, aber bisweilen sehr klein und abfällig . . 409
Nebenblätter fehlend, aber bisweilen Dornen in den Blattachseln vorhanden 419

409. Kelch mit klappiger, geschlossener oder offener Knospenlage . . . 410
Kelch mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 416

410. Krone mit klappiger Knospenlage 411
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 412

411. Kronblätter an der Spitze gezähnt oder zerschlitzt. Staubbeutel mit 1 Loch oder Spalt an der Spitze aufspringend. Bäume. Blätter ungeteilt . . . . *Elaeocarpus*, 135. **Elaeocarpaceae.**
Kronblätter ganzrandig oder ausgerandet. Staubbeutel mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend . . . . 137. **Tiliaceae.**

412. Fruchtknoten deutlich gestielt. Narbe meistens sitzend. Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Samen ohne Nährgewebe. 86. **Capparidaceae.**
Fruchtknoten sitzend oder fast so. Krone meist mit gedrehter Knospenlage 413

413. Staubbeutel einhälftig, mit 1 Spalt oder Loch aufspringend. Staubfäden verwachsen. Kronblätter 5 414
Staubbeutel zweihälftig, mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend . 415

414. Blätter einfach. Blüten mit Außenkelch. Staubfäden bis zur Spitze oder fast bis zur Spitze verwachsen. Blütenstaubkörner stachelig. 138. **Malvaceae.**
Blätter handförmig zusammengesetzt. Blüten ohne Außenkelch. Staubfäden nicht bis zur Spitze verwachsen. Blütenstaubkörner glatt oder fast so. Bäume . . . . 139. **Bombacaceae.**

415. Staubfäden mehr oder weniger verwachsen. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Staubfäden getrennt, selten am Grunde kurz verwachsen, dann aber unfruchtbare Staubblätter fehlend . . . . 137. **Tiliaceae.**

416. (409.) Kelch und Krone mit gedrehter Knospenlage. Kronblätter 5—6. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Samen mit Nährgewebe. Blätter ungeteilt 417
Kelch und Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage . . . 418
417. Scheibe vorhanden. Samenanlagen umgewendet . . . 136. **Chlaenaceae.**
Scheibe fehlend. Samenanlagen meist geradläufig . . . 150. **Cistaceae.**
418. Fruchtknoten sitzend, 2—3fächerig. Griffel pfriemlich. Samenanlagen aufsteigend. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blüten regelmäßig. Blätter ungeteilt . . . . . . *Sphaerosepalum*, 152. **Cochlospermaceae.**
Fruchtknoten gestielt. Samen ohne Nährgewebe . . 86. **Capparidaceae.**
419. (408.) Blätter grundständig, schwimmend, schildförmig. Kronblätter zahlreich. Fruchtknoten 6- oder mehrfächerig. Narbe sitzend. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling . *Nuphar*, 74. **Nymphaeaceae.**
Blätter wechsel- oder gegenständig, nicht schwimmend. Kronblätter 4—5 420
420. Blätter gegenständig. Kelch nicht mit gedrehter Knospenlage. Staubfäden meist in mehrere Bündel verwachsen. Samen ohne Nährgewebe. 145. **Guttiferae.**
Blätter wechselständig, seltener (*Cistaceae*) gegenständig, dann aber Kelch und Krone mit gedrehter Knospenlage, Staubfäden getrennt und Samen mit Nährgewebe 421
421. Blätter 1—3blätterig, durchscheinend punktiert. Kelch vereintblätterig. Fruchtknoten sitzend, 5- oder mehrfächerig. Samen ohne Nährgewebe. 112. **Rutaceae.**
Blätter einfach, ungeteilt, nicht punktiert, selten gefingert oder punktiert, dann aber Fruchtknoten gestielt 422
422. Fruchtknoten gestielt. Narbe meist sitzend. Scheibe meist vorhanden. Samen ohne Nährgewebe . . . . 86. **Capparidaceae.**
Fruchtknoten sitzend. Scheibe nicht deutlich entwickelt. Blüten regelmäßig 423
423. Kelch und Krone mit gedrehter Knospenlage. Samenanlagen meist geradläufig. Samen mit Nährgewebe . . . . 150. **Cistaceae.**
Kelch und Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage, 5blätterig. Samenanlagen gegen- oder krummläufig. Bäume oder Sträucher. 144. **Theaceae.**
424. (407.) Kelch mit klappiger, geschlossener oder offener Knospenlage . 425
Kelch mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Blätter ungeteilt . 429
425. Krone mit klappiger, Kelch mit offener Knospenlage. Fruchtknoten 3—8fächerig. Samen mit Nährgewebe. Blätter wechselständig, ungeteilt. Bäume oder Sträucher . . . . 141. **Scytopetalaceae.**
Krone mit dachiger oder offener Knospenlage; in letzterem Falle Kelch klappig. Samen ohne Nährgewebe, selten mit spärlichem Nährgewebe, dann aber Blätter gefingert 426
426. Staubbeutel 1hälftig, mit 1 Spalt aufspringend. Staubfäden verwachsen. Fruchtknoten 5—10fächerig, etwas eingesenkt. Kronblätter 5, mit

gedrehter Knospenlage. Samen mit Nährgewebe. Blätter gefingert, mit Nebenblättern versehen. Bäume . . . . . . 139. **Bombacaceae.**

Staubbeutel 2hälftig, mit 2 Spalten aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. Blätter ungeteilt, selten gefingert, dann aber Fruchtknoten gestielt und 2fächerig 427

427. Fruchtknoten gestielt, 2fächerig. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter wechselständig . . . . 86. **Capparidaceae.**

Fruchtknoten sitzend. Samen mit geradem Keimling. Blätter ungeteilt, meist gegenständig 428

428. Fruchtknoten 2—6fächerig . . . . 169. **Lythraceae.**

Fruchtknoten 10—20fächerig, Samenanlagen an den Scheidewänden eingefügt. Kronblätter linealisch. Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. . . . . *Sonneratia*, 170. **Sonneratiaceae.**

429. Kelch und Krone mit gedrehter Knospenlage. Kronblätter 5—6. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel vorhanden. Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, nicht schildförmig. 136. **Chlaenaceae.**

Kelch und Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Kronblätter zahlreich. Scheibe fehlend. Fruchtknoten 6- oder mehrfächerig. Griffel fehlend. Kräuter. Blätter grundständig, schwimmend, schildförmig . . . . *Nymphaea*, 74. **Nymphaeaceae.**

430. (380.) Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter, 3—10 431

Staubblätter zahlreich 437

431. Kron- und Staubblätter umständig oder unterhalb einer unterständigen Scheibe eingefügt. Staubblätter 8 oder 10. Griffel getrennt. Samen mit Nährgewebe 432

Kron- und Staubblätter unterständig. Scheibe fehlend 433

432. Stamm krautig. Blätter meist grund- oder wechselständig und ohne Nebenblätter. Samenleisten dick . . . *Saxifraga*, 94. **Saxifragaceae.**

Stamm holzig. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen. Samenanlagen zweireihig . . . . 96. **Cunoniaceae.**

433. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Staubfäden getrennt. Griffel getrennt. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 147. **Elatinaceae.**

Blätter wechselständig oder alle grundständig 434

434. Kelch vereintblätterig, mit klappiger Knospenlage. Blätter mit Nebenblättern versehen . . . . 140. **Sterculiaceae.**

Kelch getrenntblätterig oder fast so, mit dachiger Knospenlage . . 435

435. Fruchtknotenfächer und Griffel 5. Krone mit gedrehter Knospenlage. Samen mit Nährgewebe . . . . 105. **Oxalidaceae.**

Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 3. Staubblätter 10. Bäume oder Sträucher. Blätter einfach, ungeteilt 436

436. Staubfäden getrennt. Staubbeutel an der Spitze aufspringend. Griffel kurz dreispaltig. Samenanlagen mehrreihig. Nährgewebe reichlich. Vorblätter fehlend . . . . *Clethra*, 183. **Clethraceae.**

Staubfäden am Grunde verwachsen. Samenanlagen zweireihig. Nährgewebe gering oder fehlend. Vorblätter vorhanden.
Asteropeia, 144. **Theaceae.**

437. (430.) Kron- und Staubblätter umständig, dem Fruchtknoten angewachsen, zahlreich, getrennt. Kelch dachig. Blätter grundständig, mit Nebenblättern versehen . . . . *Nymphaea*, 74. **Nymphaeaceae.**
Kron- und Staubblätter unterständig, vom Fruchtknoten frei. Kronblätter 3—9 438

438. Blätter gegenständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Samen ohne Nährgewebe . . . . 145. **Guttiferae.**
Blätter wechselständig 439

439. Kronblätter 8. Kelchblätter 5, dachig. Staubfäden getrennt. Griffel getrennt. Samen mit geradem Keimling und reichlichem Nährgewebe. Kräuter. Blätter zerschnitten, ohne Nebenblätter.
Nigella, 76. **Ranunculaceae.**
Kronblätter 3—5. Staubfäden wenigstens am Grunde untereinander verwachsen 440

440. Kelchblätter 5, getrennt oder fast so, mit dachiger Knospenlage. Nährgewebe gering oder fehlend. Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . 144. **Theaceae.**
Kelchblätter 3—5, mit klappiger oder offener Knospenlage. Blätter mit Nebenblättern versehen 441

441. Staubbeutel 1hälftig, mit 1 Spalt oder Loch aufspringend.
138. **Malvaceae.**
Staubbeutel 2hälftig, mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend.
140. **Sterculiaceae.**

442. (186.) Griffel durchaus oder in ihrem unteren Teile miteinander verwachsen 443
Griffel getrennt oder in ihrem oberen Teile locker zusammenhängend . 448

443. Staubbeutel 1hälftig, mit 1 Spalt aufspringend. Staubblätter zahlreich. Staubfäden verwachsen. Scheibe nicht deutlich entwickelt. Kelch mit klappiger Knospenlage. Samen mit Nährgewebe. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen . . . . 138. **Malvaceae.**
Staubbeutel 2hälftig, mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend. Kelch mit dachiger Knospenlage, seltener mit offener oder klappiger, dann aber Blätter ohne Nebenblätter 444

444. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. Bäume oder Sträucher. . . 445
Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr. Blätter ohne Nebenblätter 447

445. Blütenachse mehr oder weniger verlängert. Staubblätter 10 oder mehr. Früchte steinfruchtartig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter einfach, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen . . . . 143. **Ochnaceae.**
Blütenachse zu einer Scheibe verbreitert. Blätter ohne Nebenblätter . 446

446. Staubblätter innerhalb der Scheibe eingefügt. Samenanlagen aufsteigend.
130. **Sapindaceae.**
Staubblätter außerhalb der Scheibe eingefügt . . . 113. **Simarubaceae.**

447. Kelchblätter 3. Kronblätter 6. Staubblätter zahlreich. Bäume oder Sträucher . . . . 79. **Anonaceae.**
Kelchblätter 4—5. Kronblätter 4—5. Staubblätter 4—10. Blätter durchscheinend punktiert . . . . 112. **Rutaceae.**
448. (442.) Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1 449
Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr 460
449. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter 450
Blätter wechselständig oder alle grundständig oder die obersten quirlig 453
450. Staubblätter 3—10. Fruchtblätter 3—9. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Blätter ungeteilt 451
Staubblätter zahlreich. Fruchtblätter 2 oder zahlreich. Samen mit reichlichem Nährgewebe 452
451. Staubblätter 3—9. Kronblätter gefärbt. Früchte aufspringend. *Crassula*, 93. **Crassulaceae.**
Staubblätter 10. Kronblätter grünlich, fleischig. Früchte nicht aufspringend. Sträucher. Blüten in Trauben. *Coriaria*, 122. **Coriariaceae.**
452. Fruchtblätter 2. Samenanlagen aufsteigend. Kelch- und Kronblätter je 5. Samen mit Samenmantel. Aufrechte Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt . . . . *Hibbertia*, 142. **Dilleniaceae.**
Fruchtblätter zahlreich. Samenanlagen hängend. Samen ohne Samenmantel . . . . *Clematis*, 76. **Ranunculaceae.**
453. Blätter mit Nebenblättern versehen 454
Blätter ohne Nebenblätter 457
454. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 3—8, unterständig oder fast so. Griffel endständig. Samenanlagen geradläufig. Bäume. Blätter gelappt. Blüten in Köpfchen, eingeschlechtig. *Platanus*, 100. **Platanaceae.**
Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr, selten ebensoviel wie Kronblätter oder weniger, dann aber deutlich umständig und Griffel grundständig. Samenanlagen umgewendet 455
455. Kron- und Staubblätter umständig . . . . 101. **Rosaceae.**
Kron- und Staubblätter unterständig. Blätter einfach, ungeteilt . 456
456. Blüten regelmäßig. Kelchblätter 3—4, klappig. Staubblätter zahlreich. Staubfäden verwachsen. Scheibe fehlend. Bäume. *Christiania*, 137. **Tiliaceae.**
Blüten unregelmäßig. Kelchblätter 5. Scheibe vorhanden. Sträucher. *Astrocarpus*, 87. **Resedaceae.**
457. Scheibe vorhanden. Kelchblätter 2—5. Nährgewebe gering oder fehlend. Stamm holzig . . . . 113. **Simarubaceae.**
Scheibe fehlend. Nährgewebe reichlich, selten gering oder fehlend, dann aber Kelchblätter 6 oder mehr 458
458. Blüten eingeschlechtig. Kelchblätter 6 oder mehr. Staubblätter meist ebensoviel wie Kronblätter oder weniger. Steinfrüchte. Stengel meist kletternd. Blüten meist in Trauben . . . . . . 78. **Menispermaceae.**

Blüten zwitterig oder vielehig, selten eingeschlechtig, dann aber Kelchblätter 2—3. Staubblätter meist mehr als Kronblätter. Nährgewebe reichlich 459

459. Stamm holzig. Blätter ungeteilt. Kelchblätter 2—3. Nährgewebe zerklüftet . . . . 79. **Anonaceae.**

Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, selten durchaus holzig, dann aber Blätter gelappt oder zerschnitten und Kelchblätter 4 oder mehr. Nährgewebe nicht zerklüftet . . . . 76. **Ranunculaceae.**

460. (448.) Blätter mit Nebenblättern versehen 461

Blätter ohne Nebenblätter 464

461. Kron- und Staubblätter umständig . . . . 101. **Rosaceae.**

Kron- und Staubblätter unterständig 462

462. Scheibe einseitig, schuppenförmig. Fruchtknoten gestielt. Staubblätter 10—15. Blüten unregelmäßig, 5zählig. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter. Blätter ungeteilt . . . . *Caylusea*, 87. **Resedaceae.**

Scheibe stielförmig oder fehlend. Staubblätter zahlreich. Samen mit Nährgewebe. Sträucher oder Bäume 463

463. Kelch mit klappiger, Krone mit gedrehter Knospenlage. Blattförmige unfruchtbare Staubblätter innerhalb der fruchtbaren vorhanden. Blüten regelmäßig, 5zählig. Blätter gelappt. *Triplochiton*, 140. **Sterculiaceae.**

Kelch und Krone mit dachiger Knospenlage. Blätter ungeteilt.
142. **Dilleniaceae.**

464. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter 465

Staubblätter zahlreich und nicht genau doppeltsoviel wie Kronblätter, unterständig. Samen mit reichlichem Nährgewebe 469

465. Kelchblätter 2—3. Kronblätter 3—6. Staubblätter 6—12, unterständig. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt . . . . 79. **Anonaceae.**

Kelchblätter 4 oder mehr, selten 3, dann aber Staubblätter 3 . . . 466

466. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, selten durchaus holzig (strauchig), dann aber, wie meistens, Samenanlagen zahlreich. Samen mit spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . 93. **Crassulaceae.**

Stamm durchaus holzig. Samenanlagen 2 467

467. Blätter gefiedert, mit 3 oder mehr Blättchen, wechselständig, selten punktiert; in letzterem Falle Staubblätter 10. Blüten 5zählig. Samenanlagen aufsteigend, geradläufig. Samen mit Samenmantel
102. **Connaraceae.**

Blätter einfach oder zusammengesetzt; in letzterem Falle, wie meistens, Blätter durchscheinend punktiert und Staubblätter 3—5. Samenanlagen umgewendet. Samen ohne Samenmantel 468

468. Griffel endständig oder fast so. Staubblätter 3—5. Samen mit dicker, harter Schale und mit Nährgewebe . . . . . *Fagara*, 112. **Rutaceae.**

Griffel grundständig oder fast so. Staubblätter 5—10. Samen mit dünner Schale, ohne Nährgewebe. Blätter ungeteilt.
Suriana, 113. **Simarubaceae.**

469. Kelchblätter 2—3. Kronblätter 3—6. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt . 79. **Anonaceae.**
Kelchblätter 4—6, mit dachiger Knospenlage 470
470. Samen mit Samenmantel. Kelch bleibend. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt . . . . 142. **Dilleniaceae.**
Samen ohne Samenmantel. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gelappt, geteilt oder zusammengesetzt . . . . 76. **Ranunculaceae.**
471. (185.) Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert . 472
Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen 2- oder mehrfächerig, selten 2 oder mehr innen von einander getrennte Fruchtknoten . 497
472. Samenanlagen nicht deutlich ausgegliedert. Auf Holzgewächsen schmarotzende Sträucher. Blätter ungeteilt. Kelchsaum wenig entwickelt. Kronblätter 2—6, klappig. Staubblätter ebensoviel und ihnen gegenüberstehend. Narbe 1 . . . . *Loranthus*, 55. **Loranthaceae.**
Samenanlagen deutlich entwickelt. Kräuter oder nicht schmarotzende Holzgewächse 473
473. Samenanlage 1 474
Samenanlagen 2 oder mehr 480
474. Samenanlage aufrecht, geradläufig. Narben 2. Staubblätter zahlreich. Kronblätter 3—4. Blüten einhäusig, in Ähren. Blätter gefiedert. Bäume . . . . *Juglans*, 48. **Juglandaceae.**
Samenanlage hängend, umgewendet. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger, selten (*Cornaceae*) mehr, dann aber Kronblätter 5—10 und Blüten zwitterig 475
475. Staubfäden gänzlich verwachsen. Staubbeutel 5, gewunden. Blüten eingeschlechtig. Same ohne Nährgewebe. Blätter eckig oder gelappt. Rankentragende Schlinggewächse . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Staubfäden getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Rankenlose Gewächse 476
476. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Narbe 1. Same ohne Nährgewebe. Bäume oder kletternde Sträucher. Blätter handnervig. Blüten in Rispen . . . . 83. **Hernandiaceae.**
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Blüten zwitterig oder vielehig. Same mit Nährgewebe 477
477. Blüten 4zählig, in Trauben oder Rispen. Blätter gefiedert. Sträucher oder Bäume. Frucht eine Steinfrucht . . *Polyscias*, 180. **Araliaceae.**
Blüten 5—10zählig. Blätter einfach, aber bisweilen zerschnitten; in letzterem Falle Kräuter oder Halbsträucher und Blüten in Dolden . 478
478. Blüten in Dolden. Blätter gelappt bis zerschnitten. Kräuter oder Halbsträucher. Frucht eine Schließfrucht. . . . . . . 181. **Umbelliferae.**
Blüten in Köpfchen, Ähren oder Trugdolden. Blätter ungeteilt. Sträucher oder Bäume 479
479. Blüten in Trugdolden. Krone mit klappiger Knospenlage. Frucht eine Steinfrucht. Same mit großem Keimling. *Alangium*, 182. **Cornaceae.**
Blüten in Köpfchen oder Ähren, 5zählig. Krone mit dachiger Knospenlage. Frucht eine Schließfrucht. Same mit kleinem Keimling. 98. **Bruniaceae.**

480. (473.) Samenanlagen grund- oder mittelständig, d. h. am Grunde der Fruchtknotenhöhlung oder an einer freien, mittelständigen Samenleiste, bisweilen an deren Spitze, eingefügt 481
Samenanlagen spitzen- oder wandständig, d. h. an der Spitze der Fruchtknotenhöhlung, welche kein Mittelsäulchen besitzt, oder an 2 oder mehr spitzen- oder wandständigen Samenleisten eingefügt. 489
481. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger, 2—5. Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher 482
Blüten zwitterig 483
482. Blüten 4zählig. Griffel oder sitzende Narben 4, getrennt. Samen mit Nährgewebe. Kräuter. Blätter ungeteilt.
Laurembergia, 178. **Halorrhagidaceae.**
Blüten 5zählig. Griffel 1, ungeteilt oder gespalten. Samen ohne Nährgewebe . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
483. Kelchblätter 2. Frucht mit Deckel aufspringend. Kräuter. Blätter wechselständig, ungeteilt . . . . *Portulaca*, 71. **Portulacaceae.**
Kelchblätter 4—8, bisweilen in einen ganzrandigen Kelch verwachsen. Griffel ungeteilt. Frucht nicht aufspringend. Bäume oder Sträucher, selten (*Bruniaceae*) Halbsträucher 484
484. Staubblätter zahlreich. Kronblätter 5. Samenanlagen 2. Frucht eine Steinfrucht. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen.
101. **Rosaceae.**
Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter, 4—16. Blätter ungeteilt 485
485. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter, 8—16. Blätter gegenständig oder quirlig 486
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—6. Samen mit Nährgewebe 487
486. Blätter mit Nebenblättern versehen. Kronblätter 5—8, gezähnt oder gelappt, in der Knospe klappig. Staubbeutel ohne Anhängsel. Samen mit Nährgewebe . . . . *Carallia*, 173. **Rhizophoraceae.**
Blätter ohne Nebenblätter. Kronblätter meist 4. Staubbeutel mit Anhängseln. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 176. **Melastomataceae.**
487. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Krone mit klappiger Knospenlage. Samenanlagen hängend. Steinfrucht. Blätter wechselständig . . . . 59. **Olacaceae.**
Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Krone mit dachiger Knospenlage 488
488. Narbe 1. Samenanlagen aufrecht. Frucht eine Steinfrucht. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen.
Pleurostylia, 126. **Celastraceae.**
Narben 2. Samenanlagen hängend. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter . . . . . 98. **Bruniaceae.**
489. (480.) Samenanlagen spitzenständig 490
Samenanlagen wandständig 492

490. Samenanlagen zahlreich, an 2—3 von der Spitze der Fruchtknotenhöhlung herabhängenden Samenleisten. Griffel 2—3, getrennt. Staubblätter 5. Blüten zwitterig. Frucht eine Kapsel. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Kräuter. Blätter gegenständig, ungeteilt.
Vahlia, 94. **Saxifragaceae.**
Samenanlagen 2—6, von der Spitze der Fruchtknotenhöhlung herabhängend. Griffel 1, ungeteilt oder gespalten. Samen ohne Nährgewebe 491
491. Staubblätter 2—5. Blüten eingeschlechtig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, meist kletternd oder niederliegend. . 218. **Cucurbitaceae.**
Staubblätter 8 oder mehr, selten 4—6, dann aber Blüten zwitterig. Griffel ungeteilt. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt.
174. **Combretaceae.**
492. Blüten eingeschlechtig, selten vielehig. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher 493
Blüten zwitterig. Sträucher oder Bäume. Samen mit Nährgewebe . 494
493. Blüten 5zählig. Staubblätter 2—5. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wohlentwickelt . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Blüten 6zählig. Staubblätter 12 oder mehr. Samen mit Nährgewebe. Blätter schuppenartig . . . . *Pilostyles*, 62. **Rafflesiaceae.**
494. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd, 5. Kronblätter klein. Griffel 2spaltig. Fruchtknoten unterständig, mit vielen Samenanlagen. Frucht eine Beere. Blätter gelappt.
Ribes, 94. **Saxifragaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter aber ihnen gegenüberstehend oder mehr. Griffel ungeteilt, seltener geteilt, dann aber Fruchtknoten halbunterständig. Blätter ungeteilt oder fehlend 495
495. Staubblätter zahlreich, nicht in Bündeln. Fruchtknoten unterständig. Griffel ungeteilt, mit mehreren Narben. Frucht eine Beere. Saftige, meist blattlose Gewächse . . . . 163. **Cactaceae.**
Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter oder in mehrere Bündel vereinigt. Fruchtknoten halbunterständig. Griffel ungeteilt, mit ungeteilter oder schwach gelappter Narbe oder 2—6spaltig oder -teilig. Blättertragende Gewächse 496
496. Kronblätter 5—6, gelappt oder zerschlitzt, mit klappiger Knospenlage. Staubblätter doppeltsoviel. Griffel ungeteilt. Samenanlagen 6. Frucht eine Beere. Blätter gegenständig oder quirlig.
Ceriops, 173. **Rhizophoraceae.**
Kronblätter 4—8, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter einzeln, paarweise oder in Bündeln den Kronblättern gegenüberstehend; in den beiden letzteren Fällen Griffel geteilt. Frucht eine Kapsel.
155. **Flacourtiaceae.**
497. (471.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 498
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 517
498. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend. 499
Samenanlagen hängend oder absteigend 503

499. Staubblätter 10 oder mehr. Kelch- und Kronblätter je 5. Fruchtknoten 4—10fächerig. Griffel oder Griffeläste 2—10. Sträucher oder Bäume. Blätter mit Nebenblättern . . . . 101. **Rosaceae.**
Staubblätter 2—5 500
500. Blüten 2zählig. Kräuter. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. *Circaea*, 177. **Oenotheraceae.**
Blüten 4—5zählig 501
501. Staubblätter (wenigstens scheinbar, durch Verwachsung) weniger als Kronblätter, 3. Kelchabschnitte und Kronblätter je 5. Fruchtknotenfächer und Narben je 3. Blüten eingeschlechtig. Rankentragende Kräuter. Blätter wechselständig . . *Cayaponia*, 218. **Cucurbitaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5. Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher 502
502. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage . . . . 126. **Celastraceae.**
Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Kelch mit klappiger Knospenlage . . . . 133. **Rhamnaceae.**
503. (498.) Fruchtknoten 2fächerig 504
Fruchtknoten 3—15fächerig 512
504. Griffel 1. Narbe 1. Blüten 4zählig 505
Griffel 2 oder 1 mit 2—3 Narben 507
505. Staubblätter zahlreich. Blüten zwitterig, in Trugdolden. Frucht eine Beere. Samen ohne Nährgewebe. Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig . . . . *Pimenta*, 175. **Myrtaceae.**
Staubblätter 4 506
506. Blüten eingeschlechtig, in Trugdolden. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe. Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig. *Cornus*, 182. **Cornaceae.**
Blüten zwitterig, einzelstehend. Frucht eine Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter. Blätter grundständig. *Trapa*, 177. **Oenotheraceae.**
507. Staubblätter zahlreich. Kronblätter 5. Narben 3. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig . . . . . *Kissenia*, 160. **Loasaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter. Narben 2. Samen mit Nährgewebe 508
508. Frucht aufspringend, kapselartig, selten nicht aufspringend, schließfruchtartig, dann aber Fruchtknoten halbunterständig. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter einfach, ungeteilt. Blüten in Köpfchen oder in köpfchenartigen Ähren, selten in Trauben oder Rispen . . 509
Frucht nicht aufspringend, aber häufig in 2 Teilfrüchte zerfallend, spaltschließ- oder steinfruchtartig. Fruchtknoten unterständig, selten halbunterständig, dann aber Blätter geteilt oder zusammengesetzt. Blüten in Dolden, seltener in Köpfchen, Quirlen, Ähren, Trauben oder Rispen. 510
509. Nebenblätter vorhanden. Blüten meist 4zählig. Griffel 2, getrennt. Frucht eine Kapsel. Samen mit spärlichem Nährgewebe. 99. **Hamamelidaceae.**

Nebenblätter fehlend, selten vorhanden, dann aber Griffel 1. Blüten 5zählig. Kronblätter benagelt, in der Knospe dachig. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit reichlichem Nährgewebe. . 98. **Bruniaceae.**

510. Frucht eine Spaltfrucht (in 2 Teilfrüchte zerfallend), selten eine Schließfrucht, dann aber, wie meistens, Kräuter oder Halbsträucher. Blüten 5zählig. Oberständige Scheibe meist 2teilig. Griffel getrennt. 181. **Umbelliferae.**

Frucht eine Schließ- oder Steinfrucht. Sträucher oder Bäume. Oberständige Scheibe meist ungeteilt 511

511. Blätter gelappt, geteilt oder zusammengesetzt. Blüten in Dolden, Ähren oder Trauben. Samenanlagen mit Bauchnaht . . . 180. **Araliaceae.**

Blätter einfach, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in Trauben oder Rispen. Samenanlagen mit Rückennaht. Frucht eine Steinfrucht. 182. **Cornaceae.**

512. (503.) Gewächse mit krautigem Stengel. Frucht trocken 513

Gewächse mit holzigem Stamm. Frucht mehr oder weniger fleischig . 514

513. Blüten 4zählig. Staubblätter 2—8. Frucht eine Schließ- oder Spaltfrucht. Samen mit Nährgewebe. Blätter ohne Nebenblätter. Wasserpflanzen . . . . *Myriophyllum*, 178. **Halorrhagidaceae.**

Blüten 5zählig. Staubblätter 10. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. Blätter mit Nebenblättern versehen. Landpflanzen. 101. **Rosaceae.**

514. Blätter gelappt, geteilt oder zusammengesetzt, selten die oberen ungeteilt; in letzterem Falle Fruchtknotenfächer und Griffel 5. Blüten in Dolden oder Köpfchen, selten in Ähren oder Trauben. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—16, selten doppeltsoviel, 10 . . 180. **Araliaceae.**

Blätter ungeteilt ohne Nebenblätter. Blüten in Ähren, Trauben, Rispen oder Büscheln. Fruchtknoten 3—4fächerig. Griffel 1—4 515

515. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend, 4—5. Griffel 1, ungeteilt. Blüten in Trauben oder Büscheln. 59. **Olacaceae.**

Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd oder doppeltsoviel 516

516. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—10. Samen mit Nährgewebe . . . . 182. **Cornaceae.**

Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter, 6—8, aber die Hälfte davon bisweilen ohne Staubbeutel. Kelch und Krone klappig. Griffel 3—4. Blüten vielehig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig. 173. **Rhizophoraceae.**

517. (497.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2—4 . . . 518

Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehr als 4. . . 527

518. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger 519

Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr 523

519. Staubblätter (wenigstens scheinbar, durch Verwachsung) weniger als Kronblätter, 2—4. Blüten 5zählig, eingeschlechtig. Fruchtknoten

unterständig. Meist krautige und rankentragende Gewächse. Blätter wechselständig . . . . 218. **Cucurbitaceae.**

Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5, getrennt oder fast so. Bäume oder Sträucher, selten Halbsträucher 520

520. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Krone klappig. Fruchtknoten unterständig. Griffel und Narbe ungeteilt. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. . . . . *Olinia*, 166. **Oliniaceae.**

Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Fruchtknoten meist halbunterständig. Blätter gegenständig, aber mit Nebenblättern versehen, oder wechselständig 521

521. Blätter ohne Nebenblätter, wechselständig. Blüten zwitterig, 5zählig. Samenanlagen hängend. Samen mit kleinem Keimling und reichlichem Nährgewebe . . . . 98. **Bruniaceae.**

Blätter mit Nebenblättern versehen 522

522. Kelch groß. Kronblätter 5, meist 2spaltig. Narben 2—3. Samenanlagen hängend. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig . . . . . *Dichapetalum*, 118. **Dichapetalaceae.**

Kelch klein. Krone dachig. Griffel ungeteilt oder fehlend. Samenanlagen aufrecht, selten hängend, dann aber Blätter, wenigstens an den Blütenzweigen, gegenständig. . . . . 126. **Celastraceae.**

523. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. Krone mit klappiger Knospenlage. Griffel 1. Samen mit Nährgewebe. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblätter versehen . . . . . . 173. **Rhizophoraceae.**

Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Samen ohne Nährgewebe 524

524. Griffel 1. Narbe 1. Samenanlagen im ganzen Fruchtknoten 4 oder mehr. Blätter ohne Nebenblätter 525

Griffel 2—5 oder 1 mit 2—5 Narben. Kelchblätter 5. Blätter wechselständig 526

525. Blätter gegenständig, drüsig-punktiert. Kelchblätter 4—5. Staubfäden getrennt oder in Bündel verwachsen . . . . 175. **Myrtaceae.**

Blätter wechselständig, selten punktiert. Kelchblätter 2—4. Staubfäden einbrüderig verwachsen. Frucht nicht aufspringend. 172. **Lecythidaceae.**

526. Blätter ohne Nebenblätter. Kelch mit offener Knospenlage. Staubblätter in Bündeln. Samenanlagen im ganzen Fruchtknoten 3, hängend. Griffel ungeteilt oder nur an der Spitze geteilt. Frucht eine Schließfrucht . . . . *Kissenia*, 160. **Loasaceae.**

Blätter mit Nebenblättern versehen. Kelch mit dachiger Knospenlage. Samenanlagen aufsteigend. Griffel mehr oder weniger tief geteilt. Frucht eine Beere oder Steinfrucht . . . . 101. **Rosaceae.**

527. (517.) Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit mehreren am Grunde zusammenstoßenden Narben 528

Griffel 2—20, getrennt oder unten verwachsen, mit voneinander getrennten Narben 536

528. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter oder weniger, 2—16 529
Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter oder sowohl Kronblätter als auch Staubblätter sehr zahlreich 533

529. Staubblätter (wenigstens scheinbar, durch Verwachsung) weniger als Kronblätter, selten ebensoviel, dann aber, wie meistens, rankentragende Kräuter. Blätter wechselständig. Blüten eingeschlechtig, selten vielehig, 5zählig. Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter. Holzgewächse oder rankenlose Kräuter 530

530. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter, selten ebensoviel; in letzterem Falle Blätter mit kleinen Nebenblättern versehen. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen ohne Nährgewebe . . . . 177. **Oenotheraceae.**
Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage, selten mit klappiger, dann aber entweder Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, Blätter ohne Nebenblätter und Samen mit Nährgewebe, oder Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend 531

531. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, ohne Nebenblätter, meist mit mehreren Längsnerven. Staubfäden in der Knospe eingeknickt. Staubbeutel meist mit endständigen Löchern aufspringend. Narbe 1. Samen ohne Nährgewebe . . . . 176. **Melastomataceae.**
Blätter wechselständig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe 532

532. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Blätter ohne Nebenblätter. Blüten oder Blütenstände achsel- oder endständig. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen . . . . 219. **Campanulaceae.**
Stamm durchaus holzig, strauchig. Blüten oder Blütenstände in den Blattachseln oder auf den Blättern selbst eingefügt. Fruchtknotenfächer mit 6—8 Samenanlagen. Samen mit Samenmantel. 126. **Celastraceae.**

533. Kronblätter zahlreich. Narben 4—20. Samen mit Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher . . . . *Mesembryanthemum*, 70. **Aizoaceae.**
Kronblätter 4—8. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter 534

534. Kelchblätter 5—8, farbig, mit klappiger Knospenlage. Kronblätter in der Knospe zerknittert. Samenanlagen anfangs grundständig, später wandständig. Blätter nicht punktiert. . . *Punica*, 171. **Punicaceae.**
Kelchblätter 2—4, selten mehr, dann aber mit dachiger, offener oder geschlossener Knospenlage. Samenanlagen innenwinkelständig . . . 535

535. Blätter wechselständig, selten punktiert. Kelchblätter 2—4. Staubfäden einbrüderig verwachsen . . . . 172. **Lecythidaceae.**
Blätter gegenständig, drüsig-punktiert . . . . 175. **Myrtaceae.**

536. (527.) Staubblätter 2—10 537
Staubblätter zahlreich 538

537. Staubblätter (wenigstens scheinbar, durch Verwachsung) weniger als Kronblätter, seltener ebensoviel, dann aber, wie meistens, rankentragende Kräuter. Griffel meist 3. Blüten 5zählig, eingeschlechtig oder vielehig. Frucht mehr oder weniger beerenartig. Samen ohne Nährgewebe . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5, oder doppeltsoviel; in ersterem Falle Sträucher oder Bäume und Griffel 2. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe, selten ohne solches, dann aber Blüten 4zählig. 94. **Saxifragaceae.**

538. Kronblätter 3—5. Samen ohne Nährgewebe 539
Kronblätter zahlreich. Samen mit Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher 540

539. Blüten eingeschlechtig. Kelch und Kronblätter nicht deutlich geschieden, zusammen 8—9. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. *Begonia*, 161. **Begoniaceae.**
Blüten zwitterig. Kelch und Kronblätter deutlich geschieden, zusammen 10. Fruchtknotenfächer mit wenigen Samenanlagen. Sträucher. *Cydonia*, 101. **Rosaceae.**

540. Kelchblätter fast unterständig, 4. Samenanlagen an den Scheidewänden eingefügt. Frucht unregelmäßig aufspringend. Samen mit geradem Keimling. Blätter grundständig, schwimmend, schild- oder herzförmig. Blüten einzelstehend. . . . . *Nymphaea*, 74. **Nymphaeaceae.**
Kelchblätter oberständig, meist 5. Samenanlagen grund- oder wandständig. Frucht fachspaltig aufspringend. Samen mit gekrümmtem Keimling. Blätter nicht schwimmend. Blüten in Trugdolden oder Rispen . . . . *Mesembryanthemum*, 70. **Aizoaceae.**

541. (51.) Fruchtknoten oberständig oder größtenteils oberständig . . . 542
Fruchtknoten unterständig bis halbunterständig 718

542. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt 543
Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde zusammenhängend 709

543. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert 544
Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen 2- oder mehrfächerig, wenigstens in der vollentwickelten Blüte; in der Knospe bisweilen unvollkommen gefächert 594

544. Samenanlage 1 545
Samenanlagen 2 oder mehr 559

545. Samenanlage aufrecht, aufsteigend oder an einem grundständigen Nabelstrange befestigt 546
Samenanlage von der Spitze der Fruchtknotenhöhlung herabhängend. Griffel ungeteilt 554

546. Griffel 1, ungeteilt oder an der Spitze in innen narbige Äste gespalten. 547
Griffel 3—5, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Staubblätter 5, den Kronblättern gegenüberstehend 553

547. Staubblätter von der Krone frei oder am Grunde derselben eingefügt . 548
Staubblätter am mittleren oder oberen Teile der Krone eingefügt . . 551
548. Krone (kronartige Blütenhülle) mit klappiger oder gefalteter Knospenlage. Blätter ohne Nebenblätter . . . . 67. **Nyctaginaceae.**
Krone mit dachiger oder offener Knospenlage; in letzterem Falle Blätter mit Nebenblättern versehen. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel 549
549. Blüten 5zählig. Narben 3. Kräuter. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen . . . . *Cometes*, 73. **Caryophyllaceae.**
Blüten 4zählig. Narbe 1. 550
550. Blüten eingeschlechtig, einzeln oder in Büscheln. Samen mit Nährgewebe. Kräuter. Blätter grundständig, ohne Nebenblätter.
Litorella, 213. **Plantaginaceae.**
Blüten zwitterig, in Trauben oder Rispen. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen . . . . *Salvadora*, 192. **Salvadoraceae.**
551. Staubblätter weniger als Kronzipfel, 4. Blätter quirlig. Sträucher.
200. **Verbenaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel 552
552. Staubblätter mit den Kronzipfeln (kronartigen Zipfeln der Staubfädenröhre) abwechselnd. Samen mit Nährgewebe . . . 66. **Amarantaceae.**
Staubblätter den Kronzipfeln (Abschnitten der kronartigen Blütenhülle) gegenüberstehend, 4. Narbe 1. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig. Sträucher oder Bäume . . . . . . 54. **Proteaceae.**
553. (546.) Kelchblätter 2. Staubbeutel nach außen gewendet. Griffel 3. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . 72. **Basellaceae.**
Kelchblätter 5. Staubbeutel nach innen gewendet. Griffel 5. Samen mit geradem Keimling . . . . .187. **Plumbaginaceae.**
554. (545.) Staubblätter weniger als Kelch- oder Kronzipfel, 4. Staubbeutel mit 1 Querspalt aufspringend. Blüten 5zählig, unregelmäßig. Samen mit Nährgewebe 555
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel oder mehr, selten (*Ericaceae*) weniger, dann aber nur 3 556
555. Fruchtknoten vom Anfang an 1fächerig. Narbe zweilappig, selten ungeteilt; in letzterem Falle Kronzipfel sehr ungleich . 210. **Globulariaceae.**
Fruchtknoten anfangs 2fächerig, das eine Fach später verkümmert. Narbe ungeteilt. Kronzipfel ziemlich gleich.
Microdon, 203. **Scrophulariaceae.**
556. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, 4, ihnen gegenüberstehend, am mittleren oder oberen Teile der Krone eingefügt. Krone klappig. Samen ohne Nährgewebe . . . . 54. **Proteaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, aber mit ihnen abwechselnd, oder weniger oder mehr, am Grunde der Krone eingefügt oder von derselben frei 557
557. Staubblätter 10, umständig. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Blüten regelmäßig . . . . 167. **Thymelaeaceae.**
Staubblätter 3—8, unterständig 558

558\. Blüten regelmäßig. Kelchblätter 3—4. Kronzipfel ebensoviel. Staubbeutel mit 2 Löchern oder Spalten aufspringend. Samen mit Nährgewebe . . . . 184. **Ericaceae.**
Blüten unregelmäßig. Kelchblätter 5. Kronzipfel 3 oder 5. Staubblätter 8. Staubbeutel mit 1 Loch oder Spalt aufspringend. Samen ohne Nährgewebe . . . . *Securidaca*, 117. **Polygalaceae.**

559\. (544.) Samenanlagen 2. 560
Samenanlagen 3 oder mehr 568

560\. Staubblätter 2 oder 4, in letzterem Falle weniger als Kronzipfel. Blüten unregelmäßig 561
Staubblätter 3 oder mehr, ebensoviel wie Kronzipfel oder mehr . . 563

561\. Kelchblätter 2. Krone deutlich 2lippig. Staubblätter 2. Blätter grund- oder wechselständig . . . . *Biovularia*, 209. **Lentibulariaceae.**
Kelchblätter 5. Krone undeutlich 2lippig oder fast regelmäßig. Staubblätter 4. Blätter gegenständig, ungeteilt 562

562\. Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Kletternde Sträucher. Blüten in Büscheln.
Afromendoncia, 211. **Acanthaceae.**
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Narben 2. Frucht eine Schließfrucht oder Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Niederliegende Kräuter. Blüten einzeln . . . . *Linariopsis*, 205. **Pedaliaceae.**

563\. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, 4—5. Blätter einfach, ungeteilt oder gelappt. Blüten regelmäßig 564
Staubblätter mehr als Kronzipfel, seltener ebensoviel, dann aber Blätter, wie meistens, zusammengesetzt 566

564\. Staubblätter den Kronzipfeln gegenüberstehend. Kelch mit klappiger, Krone mit dachig-gedrehter Knospenlage. Samenanlagen aufsteigend. Blätter mit Nebenblättern versehen . . *Waltheria*, 140. **Sterculiaceae.**
Staubblätter mit den Kronzipfeln abwechselnd. Blätter ohne Nebenblätter 565

565\. Samenanlagen aufrecht. Griffel 2teilig, selten ungeteilt, dann aber Kräuter. Kelch mit dachiger, Krone mit klappiger oder gefalteter Knospenlage. . . . . 197. **Convolvulaceae.**
Samenanlagen hängend. Griffel ungeteilt oder fehlend. Sträucher oder Bäume . . . . 127. **Icacinaceae.**

566\. Staubblätter mehr als ebensoviel, aber weniger als doppeltsoviel wie Kronzipfel, 4—7, meist 6. Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Krone 4lappig. Blätter quirlig, ungeteilt, linealisch.
Salaxis, 184. **Ericaceae.**
Staubblätter ebensoviel, doppeltsoviel oder mehr als doppeltsoviel wie Kronzipfel. Blätter wechselständig 567

567\. Krone regelmäßig, 5teilig, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 10, bisweilen 5 davon unfruchtbar. Samenanlagen aufrecht, geradläufig. Sträucher oder Bäume. Blätter zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Blüten in Rispen oder Trauben . . . . *Connarus*, 102. **Connaraceae.**

Krone regelmäßig mit klappiger Knospenlage oder unregelmäßig. Samenanlagen umgewendet. Blätter meist mit Nebenblättern versehen.
103. **Leguminosae.**

568. (559.) Samenanlagen grundständig oder auf einer freien mittelständigen Samenleiste eingefügt 569
Samenanlagen wandständig 577

569. Samenanlagen 3, hängend. Griffel ungeteilt. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 5—6, und ihnen gegenüberstehend, oder weniger, 3. Blüten regelmäßig. Steinfrucht. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter wechselständig . . *Olax*, 59. **Olacaceae.**
Samenanlagen 3, aufsteigend, oder mehr 570

570. Griffel 3spaltig. Staubblätter mehr als Kronblätter, 8—30, selten weniger, 3. Kelchblätter 2. Kronblätter 5. Kräuter oder Halbsträucher.
71. **Portulacaceae.**
Griffel ungeteilt oder 2spaltig, selten (*Caryophyllaceae*) 3spaltig, dann aber Kelch-, Kron- und Staubblätter je 5 571

571. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend, 3—7. Griffel ungeteilt 572
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, aber mit ihnen abwechselnd, oder weniger oder mehr 573

572. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher . . 186. **Primulaceae.**
Frucht eine Schließfrucht, Beere oder Steinfrucht. Sträucher oder Bäume, sehr selten Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, drüsig-punktiert . . . . 185. **Myrsinaceae.**

573. Staubblätter 5. Blüten regelmäßig 574
Staubblätter 2, 4 oder 8. 575

574. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen. Kronblätter nur am Grunde verwachsen, mit dachiger Knospenlage. Griffel 1 oder 3. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 73. **Caryophyllaceae.**
Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Griffel 1—2.
197. **Convolvulaceae.**

575. Staubblätter 4, von der Krone frei, oder 8. Blüten regelmäßig, 4zählig. Narbe 1. Samen mit Nährgewebe. Sträuchlein. Blätter quirlig, linealisch oder länglich . . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter 4, an der Kronröhre eingefügt, oder 2 576

576. Staubbeutel 1hälftig. Staubblätter 2. Narbe sitzend. Kelchblätter 2 oder 5. Krone deutlich 2lippig. Blätter grund- oder wechselständig. Kräuter . . . . 209. **Lentibulariaceae.**
Staubbeutel 2hälftig. Griffel vorhanden. Samenanlagen 4. Blätter gegenständig oder quirlig . . . . 200. **Verbenaceae.**

577. (568.) Samenanlagen an 1 einzigen wandständigen Samenleiste eingefügt. Griffel ungeteilt. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte oder mehr. Blätter wechselständig, zusammengesetzt oder auf den verbreiterten Blattstiel beschränkt . . . . 103. **Leguminosae.**
Samenanlagen an 2 oder mehr wandständigen Samenleisten eingefügt . 578

578. Griffel ungeteilt oder 2spaltig 579
Griffel 3—10spaltig. Blüten eingeschlechtig oder vielehig 593
579. Fruchtbare Staubblätter weniger als Kronzipfel, 1—4 580
Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel oder mehr . . . 585
580. Fruchtbares Staubblatt 1, unfruchtbare Staubblätter 3. Kronlappen 4. Narbe 2teilig. Kräuter. Blätter gegenständig, ungeteilt.
194. **Gentianaceae.**
Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4 581
581. Fruchtbare Staubblätter 2. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt. Blüten unregelmäßig 582
Fruchtbare Staubblätter 4 584
582. Samen 4, mit dünnem Nährgewebe. Kapsel mit steinfruchtartiger Schale. Samenanlagen 4—16. Narbe 2teilig. Unfruchtbare Staubblätter 3.
Martynia, 206. **Martyniaceae.**
Samen zahlreich, ohne Nährgewebe. Samenanlagen zahlreich . . . 583
583. Scheibe fehlend. Fruchtknoten und Frucht eirund. Samenleisten wenig vorspringend. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Wasserpflänzchen mit gegenständigen Blättern . . . . . *Dintera*, 203. **Scrophulariaceae.**
Scheibe vorhanden, selten fehlend, dann aber Fruchtknoten und Frucht linealisch oder länglich und Samenleisten stark vorspringend.
208. **Gesneraceae.**
584. Samenleisten 2. Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter zusammengesetzt.
204. **Bignoniaceae.**
Samenleisten 4. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Kräuter ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten unregelmäßig.
207. **Orobanchaceae.**
585. (579.) Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, 3—8 586
Staubblätter mehr als Kronzipfel, 7 oder mehr. Sträucher oder Bäume 590
586. Griffel unterhalb der verdickten, oft von 2 Lappen überragten Spitze narbig. Samenleisten 2. Krone mit gedrehter Knospenlage. Blüten regelmäßig oder fast so, 5-, selten 4zählig. Gewächse mit Milchsaft.
195. **Apocynaceae.**
Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen der Spitze narbig. Gewächse ohne Milchsaft 587
587. Stengel und Blätter ohne grüne Farbe, ersterer krautig, letztere schuppenförmig. Blüten unregelmäßig. Staubblätter 4. Samenleisten 4.
207. **Orobanchaceae.**
Stengel (oder Zweige) und Blätter grün, selten (*Gentianaceae*) ohne grüne Farbe, dann aber Blüten regelmäßig, Staubblätter 5 und Samenleisten 2 588
588. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Stamm holzig. Rinde harzig. Blüten regelmäßig, 5zählig. Narbe 1.
Pittosporum, 95. **Pittosporaceae.**

Blätter gegenständig oder quirlig, selten grund- oder wechselständig, dann aber Kräuter 589

589. Stamm holzig. Blätter gegenständig oder quirlig. Nebenblätter meist vorhanden. Blüten 4zählig . . . . 193. **Loganiaceae.**

Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, selten durchaus holzig, strauchig, dann aber Blüten 5zählig. Nebenblätter fehlend. 194. **Gentianaceae.**

590. Staubblätter 7—18, mit verwachsenen Staubfäden. Samenleisten 3 bis 5 591

Staubblätter 23 oder mehr, mit getrennten Staubfäden. Blätter ungeteilt 592

591. Kelchblätter 3. Kronblätter 4—6. Staubblätter 7—9 oder doppeltsoviel. Staubbeutel außen aufspringend . . *Cinnamosma*, 153. **Winteranaceae.**

Kelchblätter 4—5. Kronblätter ebensoviel. Staubblätter doppeltsoviel. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. . 115. **Meliaceae.**

592. Kronblätter 6. Kelchblätter 3. Staubfäden und Griffel sehr kurz. Samenleisten zahlreich, untereinander verschmelzend. Samen mit reichlichem, zerklüfteten Nährgewebe . . . . 79. **Anonaceae.**

Kronblätter 11—14. Kelchblätter 2—4. Staubfäden und Griffel lang. Samenleisten 2, zweispaltig. Samen mit spärlichem, gleichförmigen Nährgewebe . . . . *Hoplestigma*, 189. **Hoplestigmataceae.**

593. (578.) Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 3—5. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 158. **Achariaceae.**

Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter, 10. Frucht eine Beere. Bäume . . . . *Carica*, 159. **Caricaceae.**

594. (543.) Fruchtknoten 2fächerig 595

Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig 658

595. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 596

Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . 610

596. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend 597

Samenanlagen hängend, absteigend oder wagrecht 601

597. Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4 598

Fruchtbare Staubblätter 5 oder 6 599

598. Nabelstrang mit hakenförmigem Anhängsel. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe . . . . 211. **Acanthaceae.**

Nabelstrang ohne hakenförmiges Anhängsel . . . . . 200. **Verbenaceae.**

599. Staubblätter den Kronzipfeln gegenüberstehend. Staubbeutel außen aufspringend. Narbe 1. Bäume oder Sträucher . . 188. **Sapotaceae.**

Staubblätter mit den Kronzipfeln abwechselnd. Staubbeutel innen aufspringend 600

600. Narbe 1. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. *Rochelia*, 199. **Borraginaceae.**

Narben 2. Krone mit klappiger Knospenlage. Samen mit Nährgewebe. Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen . . . . *Gaertnera*, 214. **Rubiaceae.**

601. (596.) Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4 602
Fruchtbare Staubblätter 5 oder mehr 607
602. Staubblätter 4, von der Krone frei. Krone regelmäßig oder fast so, 2—4lappig. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter an der Krone eingefügt 603
603. Krone trockenhäutig, regelmäßig, 4lappig. Staubblätter 4. Narbe 1. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Keimling mit oberem Würzelchen . . *Plantago*, 213. **Plantaginaceae.**
Krone nicht trockenhäutig, mehr oder weniger unregelmäßig, selten regelmäßig, dann aber Staubblätter 2 oder Narben 2. 604
604. Krone regelmäßig. Staubblätter 2, mit den Fruchtblättern abwechselnd. Scheibe fehlend. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Sträucher. Blätter zusammengesetzt, aber bisweilen einblätterig.
Jasminum, 191. **Oleaceae.**
Krone mehr oder weniger unregelmäßig, selten regelmäßig, dann aber Staubblätter 4. Blätter einfach 605
605. Blüten regelmäßig. Staubblätter 4. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Griffel 2spaltig. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. Sträuchlein. Blätter wechselständig.
Wellstedia, 199. **Borraginaceae.**
Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Blätter gegenständig oder quirlig, selten wechselständig, dann aber Staubbeutel mit 1 Spalt oder Loch aufspringend 606
606. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen. Staubbeutel mit 1 Spalt oder Loch aufspringend. Samen mit Nährgewebe.
203. **Scrophulariaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig . . . . 606 bis
606 bis. Frucht eine Kapsel. Nabelstrang mit hakenförmigem Auswuchs. Samen ohne Nährgewebe . . . . 211. **Acanthaceae.**
Frucht eine Stein- oder Schließfrucht. Nabelstrang ohne hakenförmigen Auswuchs. Samen mit Nährgewebe. Staubblätter 4. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Kräuter . . . . . . 200. **Verbenaceae.**
607. (601.) Blüten deutlich unregelmäßig. Staubblätter am Grunde untereinander und mit den Kronblättern verwachsen. Staubbeutel mit 1 Loch aufspringend . . . . 117. **Polygalaceae.**
Blüten regelmäßig oder fast so. Staubbeutel mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend 608
608. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter von der Krone frei.
119. **Euphorbiaceae.**
Blüten zwitterig. Blätter ungeteilt 609
609. Kelchabschnitte 2—4. Kronlappen 2—4. Staubblätter 6—8, von der Krone frei oder fast so . . . . 184. **Ericaceae.**
Kelchabschnitte, Kronlappen und Staubblätter je 5, letztere an der Krone befestigt und voneinander getrennt. Narben 2 . . 195. **Apocynaceae.**
610. (595.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 611
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3 oder mehr . . 629

611. Fruchtbare Staubblätter 2—3 612
Fruchtbare Staubblätter 4—30 615

612. Blüten regelmäßig. Staubblätter 2, mit den Fruchtblättern abwechselnd, selten 3. Scheibe fehlend . . . . 191. **Oleaceae.**
Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Staubblätter nicht regelmäßig mit den Fruchtblättern abwechselnd 613

613. Blätter mit Nebenblättern versehen, wechselständig. Griffel 2spaltig. Kronblätter 2spaltig. Samen ohne Nährgewebe. Bäume oder Sträucher. *Tapura*, 118. **Dichapetalaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter, gegenständig oder quirlig, selten wechselständig, dann aber, wie fast immer, Griffel ungeteilt 614

614. Samen mit hakenförmig verlängertem Nabelstrang, ohne Nährgewebe. 211. **Acanthaceae.**
Samen nicht mit hakenförmig verlängertem Nabelstrang, mit Nährgewebe versehen . . . . 203. **Scrophulariaceae.**

615. (611.) Fruchtbare Staubblätter 4 616
Fruchtbare Staubblätter 5—30 623

616. Krone mit 4 Abschnitten 617
Krone mit 5 Abschnitten 621

617. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter gegenständig oder quirlig, ohne Nebenblätter. 211. **Acanthaceae.**
Blüten regelmäßig. Samen mit Nährgewebe 618

618. Krone trockenhäutig, regelmäßig. Narbe ungeteilt. Frucht mit Deckel aufspringend. Blätter sitzend . . . . *Plantago*, 213. **Plantaginaceae.**
Krone nicht trockenhäutig 619

619. Blätter wechselständig. Griffel oder Narben 2. Samenanlagen aufrecht. . . . . 197. **Convolvulaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig. Sträucher oder Bäume. 620

620. Blätter mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden. 193. **Loganiaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter und ohne Querlinien . . . . 191. **Oleaceae.**

621. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen. Blüten regelmäßig oder fast so, weiß. Narbe ungeteilt oder 4lappig. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe . . . . 212. **Myoporaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig, selten die oberen wechselständig, dann aber Blüten unregelmäßig, Narbe 2teilig und Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht 622

622. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Gewächse mit Drüsenhaaren. 205. **Pedaliaceae.**
Samen ohne Nährgewebe . . . . 211. **Acanthaceae.**

623. (615.) Staubblätter 5 624
Staubblätter 8—30 628

624. Narbe unterhalb der verdickten und bisweilen gelappten Griffelspitze gelegen. Krone mit gedrehter Knospenlage . . . . 195. **Apocynaceae.**

Narbe an der Spitze des Griffels oder zwischen den Lappen derselben gelegen 625

625. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden. Sträucher oder Bäume . . . 193. **Loganiaceae.**

Blätter wechselständig 626

626. Samenanlagen aufrecht. Krone gelappt oder fast ganzrandig, in der Knospe meist gefaltet . . . . 197. **Convolvulaceae.**

Samenanlagen hängend. Griffel oder Narben 2. Krone gelappt mit dachiger Knospenlage oder geteilt. Sträucher oder Bäume . . . 627

627. Blätter mit Nebenblättern versehen. Blüten in achselständigen Trugdolden oder Rispen. Frucht eine Steinfrucht. *Dichapetalum*, 118. **Dichapetalaceae.**

Blätter ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen Ähren oder Köpfchen. Frucht eine Kapsel . . . . . . *Lonchostoma*, 98. **Bruniaceae.**

628. Staubblätter 8. Griffel 1. Blüten zwitterig . . *Salaxis*, 184. **Ericaceae.**

Staubblätter 10—30. Griffel 2. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. *Euclea*, 190. **Ebenaceae.**

629. (610.) Fruchtbare Staubblätter 1—4 630

Fruchtbare Staubblätter 5—16 647

630. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig 631

Blüten regelmäßig 641

631. Blätter gegenständig oder quirlig 632

Blätter, alle oder die oberen, wechselständig 637

632. Blätter mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden. . Sträucher oder Bäume . . . . 193. **Loganiaceae.**

Blätter ohne Nebenblätter oder Querlinien, selten mit solchen, dann aber Kräuter oder Halbsträucher 633

633. Samen mit deutlich entwickeltem Nährgewebe 634

Samen mit sehr spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . 635

634. Nabelstrang mit warzenförmigem Auswuchs. Samenleisten an den zurückgekrümmten und geschnäbelten Kapselklappen bleibend. Scheibe nicht deutlich entwickelt. Kelch geteilt. Kronlappen 5, mit absteigender Deckung. Staubbeutelhälften nicht verschmelzend. Narbe gelappt. Blüten in Ähren . . . . 211. **Acanthaceae.**

Nabelstrang ohne Auswuchs oder fehlend. Samenleisten meist von den Kapselklappen sich lösend. Scheibe mehr oder weniger deutlich entwickelt . . . . 203. **Scrophulariaceae.**

635. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Gewächse mit Schleimdrüsenhaaren. Staubblätter 4 . . . . 205. **Pedaliaceae.**

Samen ohne Nährgewebe 636

636. Nabelstrang mit großem, hakenförmigen Auswuchs, selten mit kleinem, polsterförmigen; in letzterem Falle Kräuter. Frucht eine Kapsel, deren Klappen die gespaltenen Scheidewände tragen. Samenanlagen meist wenige. Blätter einfach . . . . 211. **Acanthaceae.**

Nabelstrang ohne hakenförmigen Auswuchs. Samen mehr oder weniger deutlich geflügelt oder gerändert. Frucht eine Kapsel, deren Klappen

sich meistens von der mehr oder weniger verbreiterten Scheidewand lösen, oder nicht aufspringend. Samenanlagen zahlreich. Staubblätter 4. Blätter meist zusammengesetzt. Sträucher oder Bäume. 204. **Bignoniaceae.**

637. (631.) Krone mit gefalteter oder klappiger Knospenlage. Scheidewand des Fruchtknotens meist schief gegen die Blütenachse. 202. **Solanaceae.**
Krone mit dachiger, nicht gefalteter Knospenlage. Scheidewand des Fruchtknotens meist quer zur Blütenachse 638

638. Frucht eine Steinfrucht. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4—6, paarweise übereinander. Narbe 1. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Sträucher. *Oftia*, 212. **Myoporaceae.**
Frucht eine Kapsel, Schließfrucht oder Beere. Samenanlagen meist zahlreich 639

639. Samen ohne Nährgewebe, meist quergestellt und geflügelt. Samenanlagen zahlreich. Narben 2. Staubblätter 4. Sträucher oder Bäume. Blätter meist zusammengesetzt . . . . 204. **Bignoniaceae.**
Samen mit Nährgewebe. Blätter einfach, aber bisweilen zerschnitten . 640

640. Nährgewebe sehr dünn, fast hautartig. Narben oder Narbenlappen 2. Staubblätter 4. Gewächse mit Drüsenhaaren. Untere Blätter gegenständig . . . . 205. **Pedaliaceae.**
Nährgewebe deutlich entwickelt . . . . 203. **Scrophulariaceae.**

641. (630.) Krone mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 4 642
Krone mit klappiger oder dachiger, nicht gedrehter Knospenlage . .643

642. Griffel unterhalb der verdickten Spitze narbig. Meist Sträucher oder Bäume . . . . 195. **Apocynaceae.**
Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen derselben narbig. Frucht eine wandspaltige Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher. 194. **Gentianaceae.**

643. Krone trockenhäutig. Staubblätter 4. Scheibe fehlend. Narbe 1. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel. Blüten in Ähren oder Köpfchen. *Plantago*, 213. **Plantaginaceae.**
Krone nicht trockenhäutig. Frucht der Länge nach oder nicht aufspringend 644

644. Staubbeutel mit an der Spitze verschmelzenden Hälften, mit 1 Querspalt aufspringend. Scheibe mehr oder weniger deutlich entwickelt. 203. **Scrophulariaceae.**
Staubbeutel mit getrennten Hälften, mit 2 Längsspalten oder endständigen Löchern aufspringend 645

645. Blätter wechselständig, einfach, aber bisweilen zerschnitten. Krone meist mit gefalteter Knospenlage. Scheidewand des Fruchtknotens meist schief gegen die Blütenachse verlaufend. Samenanlagen meist zahlreich . . . . 202. **Solanaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig, selten wechselständig, dann aber zusammengesetzt. Krone nicht gefaltet. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher 646

646. Blätter mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden, einfach, gegenständig oder quirlig. Samenanlagen meist zahlreich.
193. **Loganiaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter oder Querlinien. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3—4. Scheibe fehlend . . . 191. **Oleaceae.**
647. (629.) Blätter gegenständig oder quirlig 648
Blätter wechselständig 651
648. Blätter mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden. Sträucher oder Bäume . . . . 193. **Loganiaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter, aber bisweilen durch Querlinien verbunden; in letzterem Falle Kräuter oder Halbsträucher. Staubblätter 5 . 649
649. Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Griffel an der ungeteilten Spitze narbig. Frucht eine Beere. Auf Bäumen wachsende Sträucher.
Dermatobotrys, 203. **Scrophulariaceae.**
Krone mit gedrehter Knospenlage 650
650. Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen der Spitze narbig. Frucht eine wandspaltige Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher.
194. **Gentianaceae.**
Griffel unterhalb der verdickten Spitze narbig. Meist Sträucher oder Bäume . . . . 195. **Apocynaceae.**
651. Krone mit klappiger oder gefalteter Knospenlage 652
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 654
652. Staubblätter von der Krone frei. Kräuter.
Lightfootia, 219. **Campanulaceae.**
Staubblätter an der Krone befestigt 653
653. Krone fast ganzrandig, etwas unregelmäßig. Bäume.
Humbertia, 197. **Convolvulaceae.**
Krone gelappt, selten fast ganzrandig, dann aber Kräuter oder Halbsträucher . . . . 202. **Solanaceae.**
654. Krone mit gedrehter Knospenlage. Griffel unterhalb der verdickten Spitze narbig . . . . 195. **Apocynaceae.**
Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen der Spitze narbig 655
655. Griffel 2, getrennt oder am Grunde verwachsen. Scheibe fehlend. Krone regelmäßig. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher . . . . 198. **Hydrophyllaceae.**
Griffel 1, ungeteilt 656
656. Samen geflügelt, ohne Nährgewebe. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Narben 2. Krone etwas unregelmäßig. Sträucher . 204. **Bignoniaceae.**
Samen nicht geflügelt, mit Nährgewebe versehen 657
657. Samen mit geradem Keimling. Frucht eine der Länge nach aufspringende Kapsel. Narbe 1. Krone mit kurzer Röhre, etwas unregelmäßig.
203. **Scrophulariaceae.**
Samen mit gekrümmtem Keimling. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel oder eine Beere. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend.
202. **Solanaceae.**

658. (594.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 659
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 674

659. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und mit ihnen abwechselnd oder weniger 660
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend oder mehr 668

660. Blüten eingeschlechtig, regelmäßig, ohne Scheibe. Kronblätter nur am Grunde zusammenhängend. Frucht eine Steinfrucht. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig . . . . . . *Ilex*, 125. **Aquifoliaceae.**
Blüten zwitterig, selten vielehig 661

661. Staubbeutel mit 1 Loch an der Spitze aufspringend. Staubblätter 5. Fruchtknoten 3fächerig. Blüten unregelmäßig . . 117. **Polygalaceae.**
Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend, welche bisweilen an der Spitze verschmelzen; in letzterem Falle Fruchtknoten 4fächerig. . . 662

662. Staubblätter von der Krone frei oder nur ganz wenig an dieselbe angewachsen, 4. Blüten regelmäßig . . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter deutlich an der Kronröhre eingefügt 663

663. Krone trockenhäutig, 4lappig, regelmäßig. Staubblätter 4. Scheibe fehlend. Narbe 1. Samenanlagen hängend oder seitlich befestigt. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel.
Plantago, 213. **Plantaginaceae.**
Krone nicht trockenhäutig 664

664. Krone mit klappiger oder gefalteter Knospenlage, regelmäßig. Staubblätter 5. Blätter wechselständig . . . . 197. **Convolvulaceae.**
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 665

665. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen. Samenanlagen mit nach oben gerichtetem Keimmund. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen, ungeteilt. Blüten in Wickeln. . . . . 199. **Borraginaceae.**
Staubblätter weniger als Kronlappen, seltener ebensoviel, dann aber Samenanlagen mit nach unten gerichtetem Keimmund und Blätter gegenständig oder quirlig 666

666. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen, ungeteilt. Krone regelmäßig, 5lappig. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Samenanlagen hängend, mit nach oben gerichtetem Keimmund. Steinfrucht. Sträucher. . *Myoporum*, 212. **Myoporaceae.**
Blätter gegenständig oder quirlig, selten wechselständig, dann aber Krone 2lippig. Samenanlagen mit nach unten gerichtetem Keimmund . 667

667. Fruchtknoten tief gelappt, seltener seicht gelappt; in letzterem Falle, wie meistens, Frucht trocken. Blütenstand aus bisweilen einblütigen Trugdolden (Scheinquirlen) zusammengesetzt . . . . 201. **Labiatae.**
Fruchtknoten ungeteilt, seltener seicht gelappt; in letzterem Falle Frucht saftig, steinfruchtartig. Blütenstand meist traubig . . 200. **Verbenaceae.**

668. (659.) Staubbeutel 1hälftig. Staubblätter zahlreich. Kelch mit klappiger, Krone mit gedrehter Knospenlage. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen . . . . 138. **Malvaceae.**
Staubbeutel 2hälftig 669

669. Griffel 1, ungeteilt 670
Griffel 2 oder mehr, getrennt oder teilweise verwachsen 672
670. Staubblätter mehr als Kronlappen, 4—8. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. . . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen oder mehr, in letzterem Falle 12 oder mehr. Frucht eine Beere 671
671. Krone mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 5. Blätter gefiedert. *Leea*, 134. **Vitaceae.**
Krone mit dachiger Knospenlage. Blätter ungeteilt . 188. **Sapotaceae.**
672. Blüten zwitterig. Kelch getrenntblätterig. Kronblätter 5, am Grunde verwachsen. Staubblätter 10. Fruchtknoten gelappt, 5fächerig. Griffel 5, getrennt. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. 105. **Oxalidaceae.**
Blüten eingeschlechtig oder vielehig, selten zwitterig, dann aber Kelch vereintblätterig und Fruchtknotenfächer doppeltsoviel wie Griffel . 673
673. Blätter ohne Nebenblätter, ungeteilt. Sträucher oder Bäume. Blüten einzeln oder in Trugdolden in den Blattachseln. Krone mit gedrehter oder klappiger Knospenlage . . . . 190. **Ebenaceae.**
Blätter mit Nebenblättern versehen, selten ohne solche, dann aber Kräuter oder Halbsträucher und Krone mit dachiger Knospenlage. Blüten in Trauben oder Rispen, eingeschlechtig . . . . . . 119. **Euphorbiaceae.**
674. (658.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2. 675
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3 oder mehr . . 690
675. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und mit ihnen abwechselnd oder weniger 676
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend oder mehr 682
676. Staubblätter 4 677
Staubblätter 5—7, selten (*Dichapetalaceae*) nur 2—3 davon fruchtbar 680
677. Krone unregelmäßig, 5lappig. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Kräuter. Blätter gegenständig, gelappt, mit Nebenblättern versehen. *Pretrea*, 205. **Pedaliaceae.**
Krone regelmäßig, 4lappig oder 4teilig. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter oder wechselständig 678
678. Blüten eingeschlechtig. Frucht eine Steinfrucht. *Ilex*, 125. **Aquifoliaceae.**
Blüten zwitterig oder vielehig. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht . 679
679. Staubblätter von der Krone frei oder nur ganz wenig am Grunde an dieselbe angewachsen. . . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter deutlich an der Kronröhre eingefügt. *Plantago*, 213. **Plantaginaceae.**
680. Fruchtknoten 4—8fächerig. Scheibe fehlend. Blüten eingeschlechtig. *Ilex*, 125. **Aquifoliaceae.**
Fruchtknoten 3fächerig. Scheibe vorhanden 681

681. Krone in der Knospe gefaltet. Samenanlagen aufrecht. Samen mit Nährgewebe . . . . *Ipomoea*, 197. **Convolvulaceae.**
Krone in der Knospe nicht gefaltet. Samenanlagen hängend. Narben 3. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter mit Nebenblättern . . . . 118. **Dichapetalaceae.**

682. (675.) Staubblätter ebensoviel bis doppeltsoviel wie Kronzipfel . . 683
Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronzipfel. 687

683. Blätter mit Nebenblättern versehen, wechselständig. Kelch vereintblätterig, mit klappiger Knospenlage . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter, selten (*Oxalidaceae*) mit solchen, dann aber Kelch getrenntblätterig, mit dachiger Knospenlage 684

684. Griffel 1, ungeteilt 685
Griffel 2—8, getrennt oder teilweise verwachsen 686

685. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend, 8 oder 10 . . . . 115. **Meliaceae.**
Staubfäden getrennt, selten verwachsen, dann aber Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend. Staubblätter 4—8. Blätter ungeteilt. 184. **Ericaceae.**

686. Kelch getrenntblätterig. Krone geteilt. Staubblätter 10. Staubfäden am Grunde einbrüderig verwachsen. Griffel 5. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter wechselständig. Blüten zwitterig . . . . 105. **Oxalidaceae.**
Kelch vereintblätterig. Staubfäden getrennt oder in mehrere Bündel verwachsen. Sträucher oder Bäume . . . . 190. **Ebenaceae.**

687. Blätter ohne Nebenblätter, ungeteilt. Griffel 2—8, getrennt oder am Grunde verwachsen. Sträucher oder Bäume . . . . 190. **Ebenaceae.**
Blätter mit Nebenblättern versehen, selten ohne solche, dann aber Griffel 1, ungeteilt 688

688. Krone mit klappiger Knospenlage. Griffel ungeteilt. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt . . . . 141. **Scytopetalaceae.**
Krone mit gedrehter Knospenlage, Kelch mit klappiger 689

689. Staubbeutel 1hälftig . . . . 138. **Malvaceae.**
Staubbeutel 2hälftig . . . . 140. **Sterculiaceae.**

690. (674.) Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und mit ihnen abwechselnd oder weniger 691
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend oder mehr 697

691. Staubblätter weniger als Kronzipfel, 4. Blüten unregelmäßig. Samen mit spärlichem Nährgewebe 692
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel 693

692. Staubbeutel mit 1 Querspalt aufspringend. Narbe 1. Fruchtknoten 3fächerig. Blätter quirlig. Sträucher.
Bowkeria, 203. **Scrophulariaceae.**
Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Narben 2.
205. **Pedaliaceae.**

693. Krone mit klappiger oder gefalteter Knospenlage 694
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 695
694. Blätter gegenständig oder quirlig. Kelch und Krone mit klappiger Knospenlage. Fruchtknoten 5—7fächerig. Samen mit geradem Keimling. Sträucher . . . . *Roussea*, 94. **Saxifragaceae.**
Blätter wechselständig. Krone mit gefalteter Knospenlage. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . 202. **Solanaceae.**
695. Staubblätter von der Krone frei oder nur am Grunde an dieselbe angewachsen . . . . 184. **Ericaceae.**
Staubblätter am mittleren oder oberen Teile der Kronröhre entspringend 696
696. Frucht eine Kapsel. Scheibe fehlend. Staubblätter 4. Blätter ohne Nebenblätter . . . . *Plantago*, 213. **Plantaginaceae.**
Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen oder durch Querlinien verbunden. Sträucher oder Bäume . . . . 193. **Loganiaceae.**
697. (690.) Staubblätter 3—12 698
Staubblätter zahlreich 703
698. Blüten eingeschlechtig. Frucht beerenartig. Bäume oder Sträucher . 699
Blüten zwitterig oder vielehig 700
699. Blüten einhäusig. Kelch vereintblätterig, fast ganzrandig. Krone der männlichen Blüten mit langer Röhre, der weiblichen getrenntblätterig. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten fehlend. Fruchtknoten sitzend. Griffel kurz. Narben 5. Blätter gelappt.
Cylicomorpha, 159. **Caricaceae.**
Blüten zweihäusig. Kelch getrenntblätterig. Krone mit kurzer Röhre. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten vorhanden. Fruchtknoten kurzgestielt. Griffel lang. Narbe 1, gelappt. Blätter ungeteilt . . . . *Cercopetalum*, 86. **Capparidaceae.**
700. Griffel 5, getrennt. Staubblätter 10, am Grunde verwachsen. Kelch mit dachiger, Krone mit gedrehter Knospenlage . . . . 105. **Oxalidaceae.**
Griffel 1, ungeteilt oder geteilt; in letzterem Falle Kelch mit klappiger Knospenlage 701
701. Blätter ohne Nebenblätter, ungeteilt . . . . 184. **Ericaceae.**
Blätter mit Nebenblättern versehen. Kelch mit klappiger oder geschlossener, Krone mit gedrehter Knospenlage 702
702. Staubbeutel 1hälftig, gewunden, 5. Blätter gefingert. Bäume.
Ceiba, 139. **Bombacaceae.**
Staubbeutel 2hälftig . . . . 140. **Sterculiaceae.**
703. (697.) Kronblätter zahlreich. Griffel 5. Blätter ohne Nebenblätter. Kräuter . . . . *Orygia*, 70. **Aizoaceae.**
Kronblätter 5. 704
704. Krone mit klappiger Knospenlage. Sträucher oder Bäume.
141. **Scytopetalaceae.**
Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage 705

705. Kelch mit klappiger oder geschlossener Knospenlage, Krone mit gedrehter. Blätter mit Nebenblättern versehen 706
Kelch mit dachiger Knospenlage. Blätter ohne Nebenblätter, ungeteilt. Sträucher oder Bäume 708

706. Staubbeutel 2hälftig . . . . 140. **Sterculiaceae.**
Staubbeutel 1hälftig. Staubfäden verwachsen. Samen mit gekrümmtem Keimling 707

707. Blätter handförmig zusammengesetzt. Bäume . . . 139. **Bombacaceae.**
Blätter einfach . . . . 138. **Malvaceae.**

708. Staubblätter 15. Griffel ungeteilt, mit 5 Narben. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . *Ficalhoa*, 184. **Ericaceae.**
Staubblätter mehr als 15. Samen mit spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . 144. **Theaceae.**

709. (542.) Griffel 1 oder mehrere teilweise (am Grunde oder an der Spitze) verwachsene 710
Griffel 2 oder mehr, völlig getrennt 714

710. Staubblätter zahlreich. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel 1hälftig. Fruchtknoten 5 oder mehr. Kelch mit klappiger, Krone mit gedrehter Knospenlage. Blätter mit Nebenblättern versehen . 138. **Malvaceae.**
Staubblätter 2—5. Fruchtknoten 2—5 711

711. Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4. Fruchtknoten 4, einsamig. Blüten meist unregelmäßig. Blätter meist gegenständig oder quirlig.
201. **Labiatae.**
Fruchtbare Staubblätter 5. Blüten meist regelmäßig 712

712. Fruchtknoten 4, einsamig. Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen der Spitze narbig. Scheibe vorhanden. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen . . . . 199. **Borraginaceae.**
Fruchtknoten 2, selten 3 oder 5, sehr selten 4, dann aber zweisamig. Griffel unterhalb der verdickten Spitze narbig. Blätter meist gegenständig . 713

713. Narbenkopf mit 5, mit den Staubbeuteln abwechselnden, drüsenförmigen Übertragern versehen, an welchen der Blütenstaub hängen bleibt. Griffel 2, nur an der Spitze miteinander verwachsen. Blütenstaubkörner verklebt. Scheibe fehlend . . . . 196. **Asclepiadaceae.**
Narbenkopf ohne Übertrager, aber bisweilen mit den Staubbeuteln verklebt. Griffel ganz- oder größtenteils verwachsen. Blütenstaubkörner getrennt . . . . 195. **Apocynaceae.**

714. Griffel 2. Fruchtknoten 2 oder 4. Samenanlagen zusammen 4. Staubblätter 5. Krone mit gefalteter oder klappiger Knospenlage. Kräuter.
197. **Convolvulaceae.**
Griffel 3 oder mehr. Fruchtknoten 3 oder mehr 715

715. Kelchblätter 2—3. Kronblätter 3—6. Staubblätter 6 oder mehr. Samen mit reichlichem, zerklüfteten Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . 79. **Anonaceae.**
Kelchblätter 4 oder mehr, selten 3, dann aber Staubblätter ebenfalls 3. Samen mit spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . 716

716. Blüten eingeschlechtig. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage. Früchte nicht aufspringend. Bäume. Blätter wechselständig, gelappt, mit Nebenblättern versehen . . . . *Platanus*, 100. **Platanaceae.**
Blüten zwitterig oder vielehig. Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen, selten mit 1, dann aber Blätter gegenständig. Früchte aufspringend. Blätter ohne Nebenblätter 717

717. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen. Blüten 5zählig. Blätter wechselständig, gefiedert. Sträucher oder Bäume . . . . 102. **Connaraceae.**
Fruchtknoten mit zahlreichen Samenanlagen, selten mit 1—2, dann aber Blätter gegenständig und ungeteilt. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher . . . . 93. **Crassulaceae.**

718. (541.) Fruchtknoten 1fächerig 719
Fruchtknoten 2- oder mehrfächerig oder 2 getrennte Fruchtknoten . 736

719. Samenanlagen 1—4, von der Masse des Fruchtknotens nicht deutlich geschieden. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte, ihnen gegenüberstehend. Auf Bäumen wachsende Sträucher.
Loranthus, 55. **Loranthaceae.**
Samenanlagen deutlich erkennbar. Staubblätter mit den Kronabschnitten abwechselnd oder weniger oder mehr, selten ihnen gegenüberstehend, dann aber Samenanlagen zahlreich 720

720. Samenanlage 1 721
Samenanlagen 2 oder mehr 729

721. Samenanlage aufrecht 722
Samenanlage hängend 723

722. Narben 2. Staubblätter 3—5, mit zusammenhängenden Staubbeuteln. Krone mit klappiger oder offener Knospenlage. Kelch wenig entwickelt. Same ohne Nährgewebe. Blüten in Köpfchen, selten in Ähren, Dolden oder einzeln. Blätter ohne Nebenblätter.
221. **Compositae.**
Narben 3. Staubblätter 9—10, mit getrennten Staubbeuteln. Krone mit gedrehter, Kelch mit dachiger Knospenlage. Same mit Nährgewebe. Blüten in Trauben oder Rispen. Blätter mit Nebenblättern versehen. Rankentragende Sträucher . . . *Ancistrocladus*, 162. **Ancistrocladaceae.**

723. Blätter wechselständig 724
Blätter gegenständig, quirlig oder alle grundständig 726

724. Blüten eingeschlechtig. Same ohne Nährgewebe. Kletternde oder niederliegende Gewächse. Staubblätter 2—5 . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Blüten zwitterig. Same mit Nährgewebe. Aufrechte Sträucher. Blätter ungeteilt 725

725. Krone mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 4 oder 5. Narbe 1. Frucht schließfruchtartig. Blüten in endständigen Köpfchen.
Berzelia, 98. **Bruniaceae.**
Krone mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 5 oder mehr. Narben 2—6. Frucht steinfruchtartig. Blüten in achselständigen Büscheln.
Alangium, 182. **Cornaceae.**

726. Griffel 3teilig. Staubblätter 5. Frucht steinfruchtartig. Sträucher oder Bäume . . . . *Viburnum*, 215. **Caprifoliaceae.**
Griffel ungeteilt, mit 1—3 Narben, oder 2teilig. Kräuter oder Halbsträucher 727
727. Staubblätter 5. Krone mit klappiger Knospenlage . . 214. **Rubiaceae.**
Staubblätter 1—4. Krone mit dachiger Knospenlage 728
728. Blüten mit Außenkelch, in Köpfchen. Staubblätter 2—4. Same mit Nährgewebe . . . . 217. **Dipsacaceae.**
Blüten ohne Außenkelch, in trugdoldigen Blütenständen. Staubblätter 1—3. Same ohne Nährgewebe . . . . 216. **Valerianaceae.**
729. (720.) Samenanlagen grund- oder spitzenständig oder auf einer freien mittelständigen Samenleiste eingefügt 730
Samenanlagen an mehreren wandständigen Samenleisten eingefügt . 734
730. Kelchblätter 2. Kronblätter 4—6. Staubblätter ebensoviel und ihnen gegenüberstehend oder mehr. Kräuter oder Halbsträucher.
Portulaca, 71. **Portulacaceae.**
Kelchblätter 4—5. Kronblätter 4—5. Staubblätter ebensoviel oder weniger 731
731. Samenanlagen grund- oder spitzenständig. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte und mit ihnen abwechselnd oder weniger. Krone mit meist klappiger Knospenlage 732
Samenanlagen auf einer freien mittelständigen Samenleiste eingefügt. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte und ihnen gegenüberstehend. Krone mit dachiger Knospenlage 733
732. Blüten zwitterig. Staubblätter getrennt. Samenanlagen 4, grundständig. Narbe 2lappig. Samen mit Nährgewebe. Halbsträucher.
Merciera, 219. **Campanulaceae.**
Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Samen ohne Nährgewebe.
218. **Cucurbitaceae.**
733. Unfruchtbare Staubblätter mit den fruchtbaren abwechselnd. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher. . *Samolus*, 186. **Primulaceae.**
Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Sträucher . . . . *Maesa*, 185. **Myrsinaceae.**
734. Staubblätter zahlreich. Blüten zwitterig. Frucht eine Beere. Samen mit Nährgewebe. Saftige, meist blattlose Gewächse . . . 163. **Cactaceae.**
Staubblätter 2—11. Beblätterte Gewächse 735
735. Krone mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 5—11. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen . . . . 214. **Rubiaceae.**
Krone mit klappiger, selten mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 2—5. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Blätter fast immer wechselständig.
218. **Cucurbitaceae.**
736. (718.) Fruchtknoten 2, getrennt. Griffel mehr oder weniger verwachsen, unterhalb der verdickten Spitze narbig. Staubblätter 5. Blätter meist gegenständig 737
Fruchtknoten 1 738

737. Narbenkopf mit 5, mit den Staubbeuteln abwechselnden, drüsenförmigen Übertragern versehen, an welchen der Blütenstaub hängen bleibt. Blütenstaubkörner verklebt. Griffel unterhalb des Narbenkopfes getrennt. Scheibe fehlend . . . . 196. **Asclepiadaceae.**
Narbenkopf ohne Übertrager, aber bisweilen mit den Staubbeuteln verklebt. Blütenstaubkörner getrennt . . . . 195. **Apocynaceae.**
738. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 739
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . 746
739. Blätter gegenständig oder quirlig oder alle grundständig. 740
Blätter wechselständig 742
740. Staubblätter weniger als Kronzipfel, 1—3. Fruchtknoten 3fächerig. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher.
216. **Valerianaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel 741
741. Blätter fiederschnittig. Staubblätter 5. Staubbeutel außen aufspringend. Griffel 3—5teilig. Steinfrucht . . . . *Sambucus*, 215. **Caprifoliaceae.**
Blätter ungeteilt . . . . 214. **Rubiaceae.**
742. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger. Samen ohne Nährgewebe . . . . 218. **Cucurbitaceae.**
Blüten zwitterig oder vielehig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder mehr. Samen mit Nährgewebe. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher 743
743. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend. Krone mit klappiger Knospenlage. Fruchtknoten 3—4fächerig. Blätter ungeteilt . . . . 59. **Olacaceae.**
Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd oder mehr 744
744. Blüten unregelmäßig. Krone mit gefalteter Knospenlage. Samenanlagen aufrecht. Narbe 1, von einem Becher umgeben. Blätter ungeteilt.
Scaevola, 220. **Goodeniaceae.**
Blüten regelmäßig. Samenanlagen hängend 745
745. Kronblätter mit klappiger Knospenlage, meist gänzlich verwachsen. Blätter meist zusammengesetzt . . . . 180. **Araliaceae.**
Kronblätter mit dachiger Knospenlage, nur am Grunde verwachsen. Griffel oder Narben 2. Blätter ungeteilt . . . . . 98. **Bruniaceae.**
746. (738.) Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder weniger . . . 747
Staubblätter mehr als Kronblätter 757
747. Blätter gegenständig oder quirlig 748
Blätter wechselständig 752
748. Blätter mit Nebenblättern versehen, ungeteilt. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, an der Krone befestigt, getrennt . . 214. **Rubiaceae.**
Blätter ohne Nebenblätter 749
749. Blüten eingeschlechtig. Samen ohne Nährgewebe . 218. **Cucurbitaceae.**
Blüten zwitterig. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel. Samen mit Nährgewebe 750

750. Staubblätter von der Krone frei oder fast so. Krone mit klappiger Knospenlage. Meist Kräuter . . . . 219. **Campanulaceae.**

Staubblätter deutlich auf der Krone eingefügt, 5. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Meist Sträucher oder Bäume . . . 751

751. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Krone mit dachiger Knospenlage. Griffel an der Spitze narbig. Frucht eine Beere. Sträucher. 215. **Caprifoliaceae.**

Blüten regelmäßig. Krone mit gedrehter Knospenlage. Griffel unterhalb der Spitze narbig. Fruchtknoten 2fächerig . . . 195. **Apocynaceae.**

752. Blätter mit Nebenblättern versehen, ungeteilt, ganzrandig. Staubblätter 5. Fruchtknoten 2—3fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. *Dichapetalum*, 118. **Dichapetalaceae.**

Blätter ohne Nebenblätter, selten mit solchen, dann aber gelappt oder geteilt, oder Staubblätter weniger als 5, oder Samenanlagen zahlreich 753

753. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, 5zählig, regelmäßig, selten etwas unregelmäßig; in letzterem Falle, wie meistens, Staubblätter weniger als Kronabschnitte. Samen ohne Nährgewebe. 218. **Cucurbitaceae.**

Blüten zwitterig, selten eingeschlechtig oder vielehig, dann aber Blüten unregelmäßig. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte. Samen mit Nährgewebe. Blätter ungeteilt oder gelappt 754

754. Krone mit gedrehter Knospenlage. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel ungeteilt, unterhalb der verdickten Spitze narbig . . 195. **Apocynaceae.**

Krone mit dachiger oder klappiger Knospenlage. Griffel an der Spitze oder zwischen den Lappen derselben narbig 755

755. Krone mit dachiger Knospenlage, regelmäßig. Fruchtknoten 2fächerig, mit 2—4 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 2teilig oder ungeteilt mit 2 Narben. Sträucher oder Halbsträucher. 98. **Bruniaceae.**

Krone mit klappiger Knospenlage, selten mit dachiger, dann aber unregelmäßig oder Samenanlagen zahlreich. Griffel ungeteilt 756

756. Griffel oberwärts mit Haaren oder Drüsen besetzt, selten ohne solche; in letzterem Falle Krone unregelmäßig oder dachig. Narbe, wenigstens nach der Blütezeit, mehr oder weniger geteilt . . 219. **Campanulaceae.**

Griffel ohne Haare oder Drüsen. Narbe ungeteilt, kopfig. Fruchtknoten 3—4fächerig mit zahlreichen Samenanlagen. Staubbeutel getrennt. Krone regelmäßig, 5teilig, klappig. Halbsträucher. *Berenice*, 94. **Saxifragaceae.**

757. (746.) Staubblätter 8—10. Samen mit reichlichem, fleischigen Nährgewebe und geradem Keimling . . . . . *Vaccinium*, 184. **Ericaceae.**

Staubblätter zahlreich 758

758. Kronblätter zahlreich, am Grunde verwachsen. Samen mit mehligem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher. *Mesembryanthemum*, 70. **Aizoaceae.**

Kronblätter 3—6. Sträucher oder Bäume 759

759. Kronblätter nur am Grunde verwachsen, mit dachiger Knospenlage. Staubfäden am Grunde verwachsen. Fruchtknoten unterständig. Samen ohne Nährgewebe . . . . 172. **Lecythidaceae.**

Kronblätter ihrer ganzen Länge nach mützenförmig verwachsen, bisweilen später sich trennend. Staubfäden getrennt oder fast so 760

760. Fruchtknoten halbunterständig. Samen mit Nährgewebe. *Rhaptopetalum*, 141. **Scytopetalaceae.**

Fruchtknoten unterständig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter drüsig punktiert . . . . 175. **Myrtaceae.**

Schlüssel
zum Bestimmen der Gattungen.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA.
(PHANEROGAMAE.)

Unterabteilung Gymnospermae.

I. Klasse Cycadales.

1. Familie Cycadaceae.

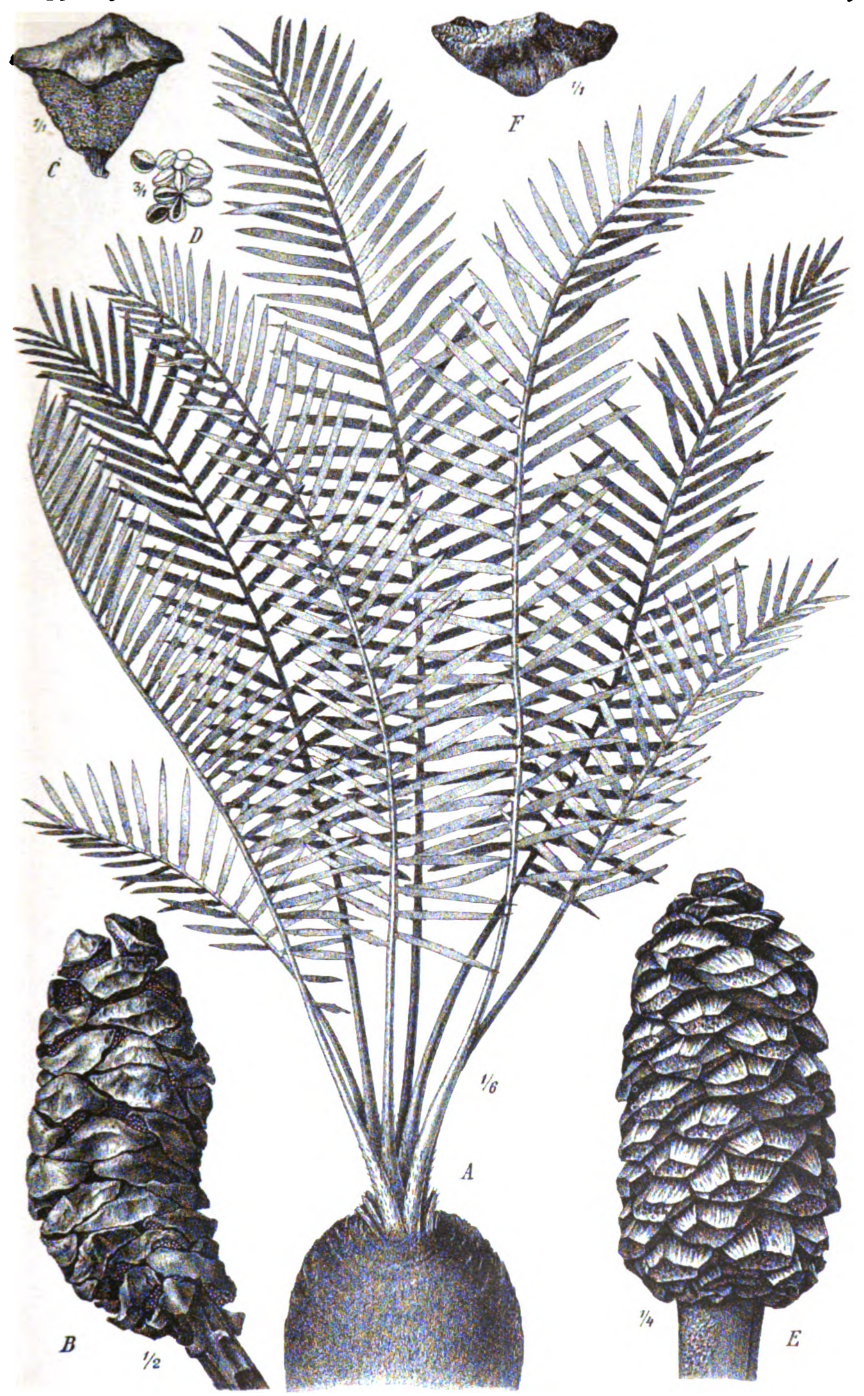
Stamm ungeteilt, selten an der Spitze geteilt, holzig, mit schleimigem Saft. Laubblätter gefiedert oder fiederschnittig, am Gipfel des Stammes einen Schopf bildend, mit Schuppen untermischt. Blüten einzeln, endständig, zapfenförmig (aber bisweilen vom Stamme durchwachsen), zweihäusig, ohne Blütenhülle. Staubblätter auf der Unterseite viele Blütenstaubsäcke tragend. Samenanlagen auf jedem Fruchtblatt 2—8, geradläufig, mit 1 Hülle. Samen steinfruchtartig, mit Nährgewebe. Keimling mit zwei mehr oder weniger verwachsenen Keimblättern. — 3 Gattungen mit 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 1).

1. Stamm die weibliche Blüte durchwachsend, von Blattresten bedeckt. Blattfiedern einnervig, in der Knospe eingerollt. Fruchtblätter fiederig gezähnt oder gespalten, ein jedes mit 4—8 nach oben gewendeten Samenanlagen. — 2 Arten, die eine auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln einheimisch, die andere in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und bisweilen verwildert. Man verwendet sie als Zier- und Heilpfanzen, die Früchte sind eßbar, das Mark des Stammes liefert Stärkemehl (Sago). [Tribus Cycadeae] . . . . **Cycas** L.

   Stamm die weibliche Blüte nicht durchwachsend. Blattfiedern mehrnervig, in der Knospe gerade. Fruchtblätter je 2 nach unten gerichtete Samenanlagen tragend. [Tribus Zamieae] 2

2. Blattfiedern fiedernervig. Stamm unten ohne Blattreste. Zapfenschuppen (Staub- und Fruchtblätter) dachig. — 2 Arten in Natal. **Stangéria** Th. Moore

   Blattfiedern streifnervig. Stamm mit Blattresten bedeckt. Zapfenschuppen nicht dachig. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika. Das Mark des Stammes und die Samen von einigen sind genießbar und dienen auch zur Herstellung eines bierartigen Getränkes. Einige liefern Gummi. (Tafel 1.) **Encephalártos** Lehm.

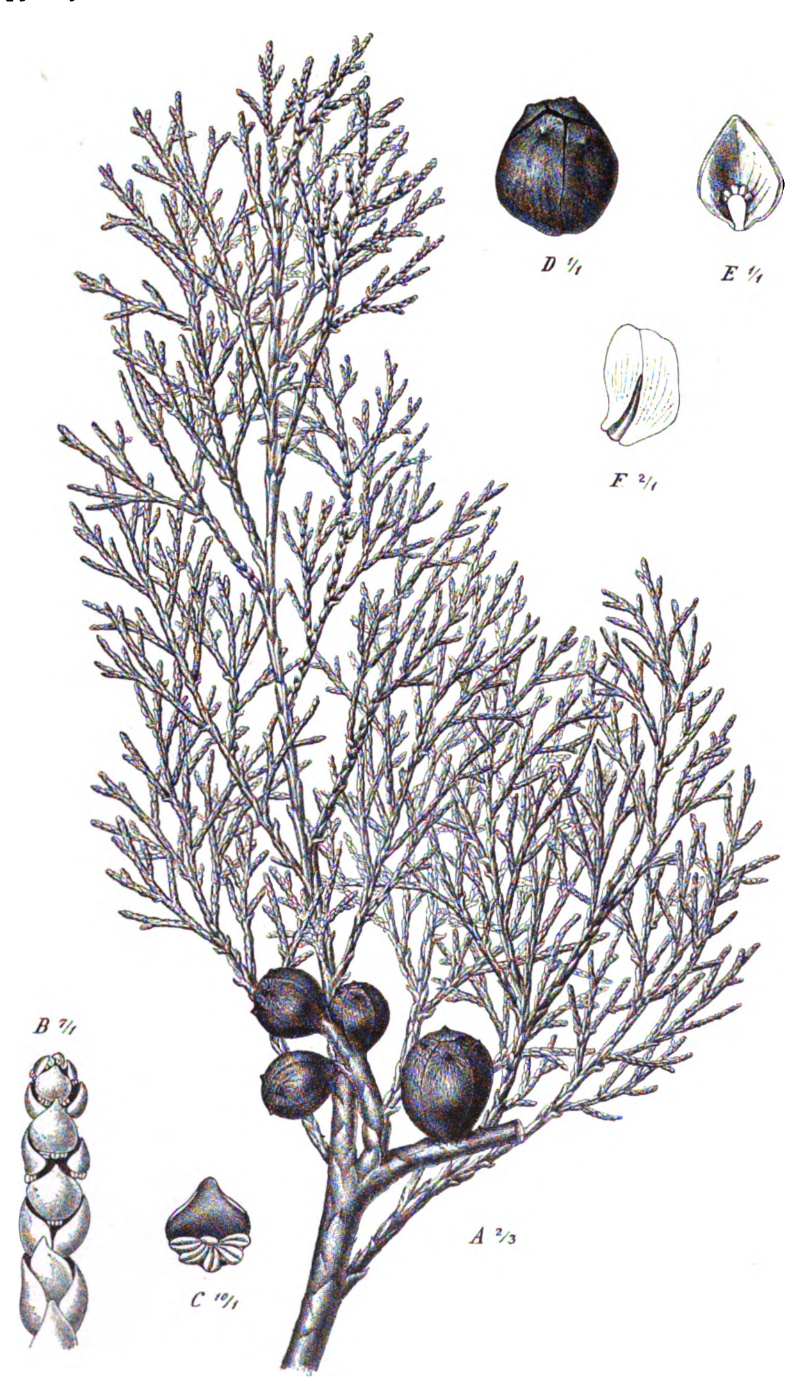


Gez. v. J. Fleischmann.

Encephalartos Lemarinelianus De Wild. et Dur.

A Junge Pflanze. *B* Männlicher Blütenstand. *C* Staubblatt. *D* Blütenstaubsäcke. *E* Weiblicher Blütenstand. *F* Fruchtblatt. (*A* zum Teil nach De Wildeman, Notices sur des plantes utiles ou intéréssantes de la flore du Congo.)

a



Gez. v. J. Fleischmann.

Callitris cupressoides (L.) Schrad.

A Zweig mit Früchten. *B* Männlicher Blütenstand. *C* Staubblatt. *D* Frucht. *E* Fruchtblatt. *F* Same.

II. Klasse Coniferae.

2. Familie Taxaceae.

Stamm verzweigt, holzig, mit harzigem Saft. Blätter wechselständig, linealisch oder lineal-lanzettlich. Blüten einzeln oder die männlichen in Dolden, zweihäusig, ohne Blütenhülle. Staubblätter mit 2—9 Blütenstaubsäcken. Fruchtblätter wenige, mit je 1 Samenanlage, von den Samen überragt, bisweilen verkümmert. Samen 1—2, steinfruchtartig, mit fleischigem Samenmantel. Keimling mit zwei oder mehr getrennten Keimblättern. — 2 Gattungen, 9 Arten. (Unter *Coniferae.*)

Staubblätter mit 2 Blütenstaubsäcken und dreieckiger Spreite. Blütenstaubkörner mit Flugblasen. Fruchtblätter deutlich entwickelt. Samenanlage umgewendet, mit doppelter Hülle. Samenmantel den ganzen Samen einhüllend. Blätter mit Harzgängen. — 8 Arten in Süd- und Ostafrika und auf den Inseln Madagaskar und San Thomé. Sie liefern Werkholz und Gerberrinde. (Einschließlich *Nageia* Gäertn.) [Unterfamilie Podocarpoideae.] . . . . **Podocárpus** L'Hér.

Staubblätter mit 5—9 Blütenstaubsäcken und schildförmiger Spreite. Blütenstaubkörner ohne Flugblase. Fruchtblätter verkümmert. Samenanlage geradläufig, mit einfacher Hülle. Samenmantel becherförmig, oben offen. Blätter ohne Harzgänge. — 1 Art in Nordwestafrika, Gift-, Heil- und Zierpflanze; sie liefert auch Nutzholz. „Eibe." [Unterfamilie Taxoideae.] . . . . **Taxus** L.

3. Familie Pinaceae.

Stamm verzweigt, holzig, mit harzigem Saft. Blätter nadel- oder schuppenförmig. Blüten eingeschlechtig, ohne Blütenhülle. Staubblätter kätzchenförmig angeordnet, mit 2—5 Blütenstaubsäcken unterhalb der Endschuppe. Fruchtblätter zapfen- oder knospenförmig angeordnet, zur Reifezeit lederig, holzig oder fleischig. Samenanlagen auf jedem Fruchtblatt 2 oder mehr, selten nur 1. Samen unter den Fruchtblättern verborgen, ohne Samenmantel. Keimling mit zwei oder mehr getrennten Keimblättern. — 6 Gattungen, 25 Arten. (Unter *Coniferae.*) (Tafel 2.)

1. Blätter wechselständig (auch in den Blüten), aber bisweilen zu Büscheln zusammengedrängt, nadelförmig. Staubblätter mit 2 Blütenstaubsäcken. Blütenstaubkörner mit Flugblase. Fruchtblätter in Deck- und Fruchtschuppe gespalten, 2 nach unten gerichtete Samenanlagen tragend, zur Reifezeit lederig oder holzig, zweisamig. [Tribus Abietineae.] . 2

   Blätter gegenständig oder quirlig. Staubblätter mit 3—5, sehr selten mit 2 Blütenstaubsäcken. Blütenstaubkörner ohne Flugblasen. Samenanlagen nach oben gerichtet. [Tribus Cupressineae.] 4

2. Sprosse von einerlei Art, nur Langtriebe. Nadeln einzelstehend, flach. Staubblätter mit schief oder quer aufspringenden Blütenstaubsäcken;

Mittelband ohne Anhängsel. Zapfen im ersten Jahre reifend, mit lederigen Schuppen. — 2 Arten in den Atlasländern. Holz und Harz werden verwendet, letzteres namentlich zur Terpentinbereitung. „Tanne.“ **Abies** Juss.

Sprosse von zweierlei Art, nämlich Lang- und Kurztriebe. Nadeln der Kurztriebe zu zweien oder mehreren in Büscheln, welche anfangs von Schuppen umgeben sind. Staubblätter mit der Länge nach aufspringenden Blütenstaubsäcken; Mittelband mit Anhängsel. Zapfen im zweiten oder dritten Jahre reifend, mit holzigen Schuppen 3

3. Kurz- und Langtriebe Nadeln tragend. Nadeln der Kurztriebe in vielstrahligen Büscheln; Nadeln der Langtriebe zerstreut stehend. Männliche Blüten einzelstehend, ebenso wie die weiblichen an Kurztrieben. Zapfenschuppen flach, dachig, ohne endständiges Anhängsel, zuletzt auseinanderfallend. — 2 Arten in den Atlasländern. Sie liefern Werkholz und Heilmittel. „Ceder.“ . . . . **Cedrus** Loud.

Kurztriebe Nadeln, Langtriebe nur Schuppen tragend. Nadeln der Kurztriebe in 2—3strahligen Büscheln, sehr selten einzeln. Männliche Blüten in Ähren, an Stelle von Kurztrieben; weibliche gegen die Spitze der Äste zu, an Stelle von Langtrieben. Zapfenschuppen dick, mit endständigem, genabelten Anhängsel, am Zapfen bleibend und zusammen abfallend. — 4 Arten in Nordafrika, zwei davon in Südafrika und auf der Insel St. Helena eingebürgert. Holz, Harz und Rinde werden verwendet, zu Bauten und Tischlerarbeiten, zum Gerben und zur Herstellung von Papier, Teer, Pech, Kolophonium, Terpentin und anderen chemischen Artikeln, sowie in der Heilkunde. Die Samen von einigen (namentlich die der Pinie, *P. Pinea* L.) sind eßbar . . . . **Pinus** L.

4. Frucht fleischig, beeren- oder steinfruchtartig. Samen nicht geflügelt, ebensoviel wie Fruchtblätter oder weniger. Blätter meist nadelförmig. — 9 Arten in Nord- und Ostafrika. Sie werden zum Teil als Ziersträucher verwendet und liefern Werkholz, Gerberrinde, Harz und ätherisches Öl. Aus den Früchten bereitet man Branntwein (Wacholderschnaps) und Heilmittel. (Einschließlich *Arceuthos* Ant. & Kotschy und *Sabina* Spach) **Juníperus** L.

Frucht holzig, zapfenartig. Samen geflügelt, ebensoviel wie Fruchtblätter oder mehr. Blätter meist schuppenförmig 5

5. Fruchtblätter 4, klappenförmig, zur Reifezeit an der Spitze auseinanderweichend, 1—10samig. — 8 Arten in den Atlasländern, Südafrika, dem südlichen Teile von Ostafrika, in Madagaskar und Mauritius, eine davon nur eingebürgert. Einige von ihnen liefern Werkholz und Harz, so namentlich *C. quadrivalvis* Vent., dessen Harz (Sandarakharz) zur Bereitung von Lacken, Firnissen, Kitten und Heilmitteln Verwendung findet. (Einschließlich *Tetraclinis* Mast. und *Widdringtonia* Endl.) (Tafel 2.) . . **Cállitris** Vent.

Fruchtblätter 8—10, schildförmig, zur Reifezeit ringsum auseinanderweichend, vielsamig. — 1 Art in Nordafrika zur Zierde und des Holzes wegen angepflanzt und bisweilen verwildert, auch arzneilich verwendbar. „Cypresse.“ . . . . **Cupréssus** L.

III. Klasse Gnetales.

4. Familie Gnetaceae.

Holzgewächse. Saft nicht harzig. Blätter ungeteilt, gegenständig. Blüten in Ähren oder Rispen oder die weiblichen einzeln, eingeschlechtig, aber bisweilen mit verkümmerten Samenanlagen in den männlichen Blüten. Blütenhülle der männlichen Blüten röhrenförmig oder 2—4blätterig, der weiblichen schlauchförmig. Staubblätter 2—8. Samenanlage 1, aufrecht, geradläufig. Keimling mit zwei Keimblättern. — 3 Gattungen mit 7 Arten in Nord- und Mittelafrika.

1. Stamm rübenförmig, nur wenig vorragend. Blätter 2, sehr groß, linealisch, längsnervig, sitzend. Blüten in rispig angeordneten Ähren, die männlichen mit 4teiliger Blütenhülle, 6 Staubblättern mit dreifächerigen Staubbeuteln und einer unfruchtbaren Samenanlage. Samenanlage mit einfacher Hülle. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika und Angola. (*Welwitschia* Hook. fil.). [Unterfamilie Tumbooideae.] . . . . **Tumbóa** Welw.
   Stamm strauchig oder windend. Blätter zahlreich, nicht sehr groß. Männliche Blüten mit zweiteiliger oder röhrenförmiger, ungeteilter Blütenhülle, 2—8 Staubblättern mit 1—2fächerigen Staubbeuteln, ohne unfruchtbare Samenanlagen, jedoch bisweilen von unfruchtbaren weiblichen Blüten begleitet 2
2. Blätter wohlentwickelt, groß, kurzgestielt, fiedernervig, lanzettlich bis eirund. Stamm kletternd. Blüten in Ähren oder Rispen, die männlichen mit röhrenförmiger, ungeteilter Blütenhülle und 2 Staubblättern mit einfächerigen Staubbeuteln. Samenanlage mit doppelter Hülle. — 1 Art in Westafrika. Die jungen Blätter werden als Gemüse genossen. [Unterfamilie Gnetoideae.] . . . . **Gnetum** L.
   Blätter schuppenförmig. Männliche Blüten in Ähren oder Rispen, weibliche einzeln oder zu zweien. Männliche Blüten mit zweiteiliger Blütenhülle, Staubbeutel zweifächerig. Samenanlage mit einfacher, die Blütenhülle überragender Hülle. — 5 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika. Die Früchte dienen bisweilen als Nahrungs- oder Heilmittel. [Unterfamilie Ephedroideae.] . . . . **Éphedra** L.

Unterabteilung Angiospermae.

IV. Klasse Monocotyledoneae.

Ordnung Pandanales.

5. Familie Typhaceae.

Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstock und ungeteilten Stengeln. Blätter zweizeilig, linealisch. Blütenstände kolbenförmig, zylindrisch, übereinanderstehend, von Hochblättern durchbrochen, die unteren weiblich, die oberen männlich. Blüten eingeschlechtig, ohne Blütenhülle, aber meist von Haaren umgeben. Staubblätter 2—7, mit verdicktem

Mittelband. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten einfächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel und Narbe ungeteilt. Frucht spät aufspringend. Same mit reichlichem Nährgewebe und langem, mittelständigen Keimling.

1 Gattung mit 4 Arten. Der Wurzelstock und der Blütenstaub dienen bisweilen als Nahrungsmittel, die Blätter zu Flechtwerk und in der Papierfabrikation, die Fruchtwolle zum Polstern und zur Herstellung von Filz. Auch verwendet man sie als Zierpflanzen. „Rohrkolben." . . . . . . **Typha** Tourn.

6. Familie Pandanaceae.

Holzgewächse, meist mit Luftwurzeln. Blätter dreizeilig, schwertförmig, meist dornig. Blüten ohne Deck- und Vorblätter, zweihäusig, in Kolben, welche in der Achsel scheidenförmiger Deckblätter stehen. Männliche Kolben rispenförmig, weibliche köpfchen- oder ährenförmig. Blütenhülle fehlend. Fruchtknoten untereinander verwachsen, einfächerig. Samenanlage 1, absteigend, umgewendet. Narbe 1, sitzend. Steinfrüchte. Same mit reichlichem Nährgewebe. (Tafel 3.)

1 Gattung mit 60 Arten in den Tropen. Man verwendet das Holz zu Tischlerarbeiten, die Blätter zu Flechtwerk und zur Gewinnung der Fasern, die Blüten zu Parfümeriezwecken, die Früchte als Heil- und Genußmittel . . **Pándanus** L.

7. Familie Sparganiaceae.

Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstock. Blätter zweizeilig, linealisch. Blüten in kugeligen Köpfchen, von welchen die unteren weiblich sind, eingeschlechtig. Blütenhülle aus häutigen, schuppenförmigen Blättchen bestehend. Staubblätter 3 oder mehr. Fruchtknoten oberständig, 1—2fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel 1. Narben 1—2. Steinfrucht. Same mit mehligem Nährgewebe und großem, mittelständigen Keimling. (Unter *Typhaceae*.)

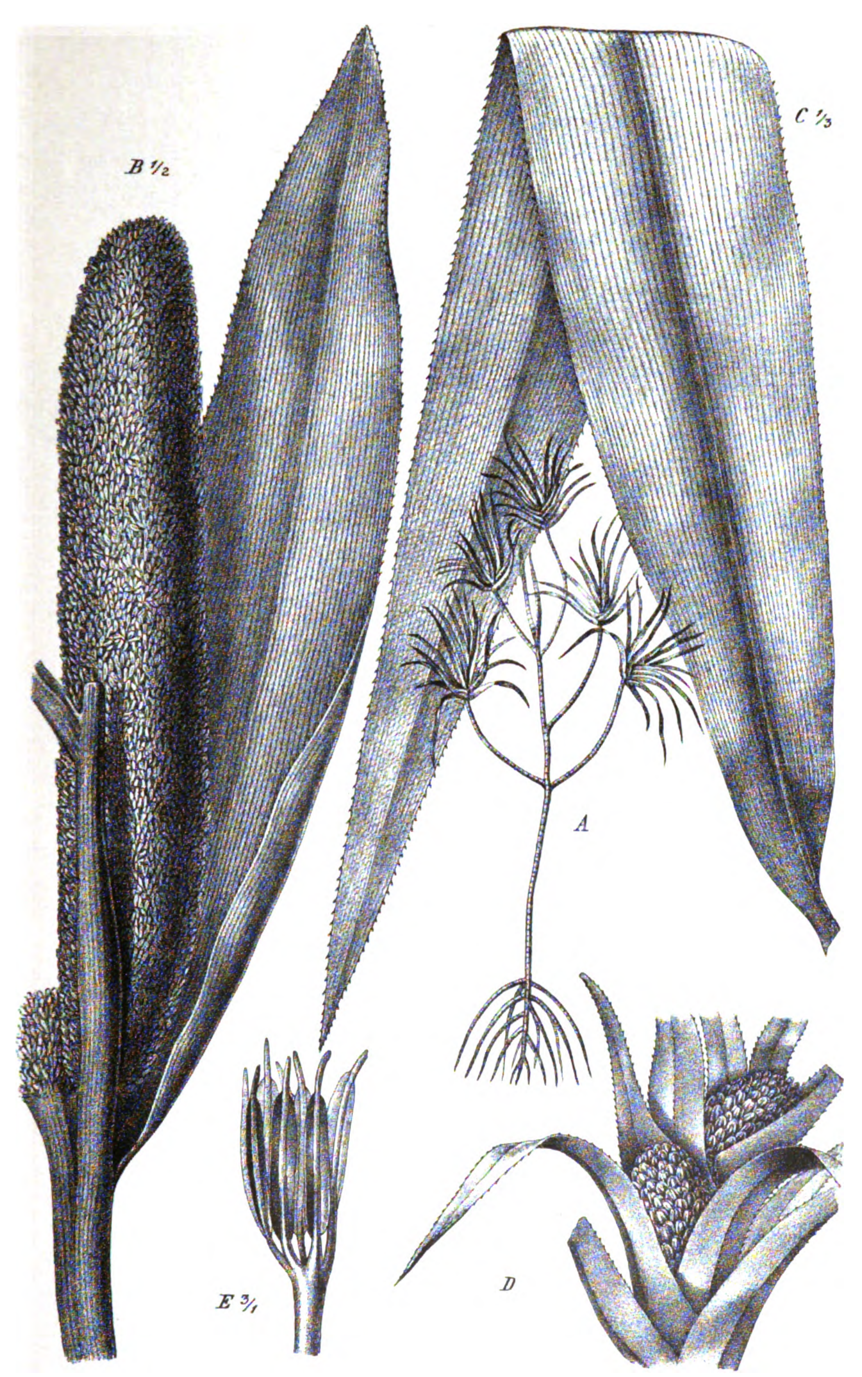
1 Gattung mit 2 Arten in den Atlasländern. „Igelkolben." . **Spargánium** L.

Ordnung Helobieae.

Unterordnung Potamogetonineae.

8. Familie Potamogetonaceae.

Krautige Wasserpflanzen. Blätter mit Achselschüppchen. Blüten einzeln oder in Ähren, regelmäßig, mit 1—4zähligen Quirlen. Blütenhülle einfach und wenig entwickelt oder fehlend. Staubblätter 1—4. Staubbeutel sitzend, außen oder seitlich aufspringend. Fruchtblatt 1, mit einfächerigem Fruchtknoten, oder mehrere getrennte oder fast getrennte Fruchtblätter. Samenanlage 1, sehr selten 2, hängend oder seitlich befestigt. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. Keimling mit stark entwickeltem Stämmchen. — 8 Gattungen, 35 Arten. (Einschließlich *Zosteraceae*, unter *Naiadaceae*.) (Tafel 4.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Pandanus Candelabrum Beauv.

A Junge Pflanze. *B* Männlicher Blütenstand. *C* Blatt. *D* Weiblicher Blütenstand. *E* Männliche Blüte.
(*A* und *D* nach Palisot-Beauvois, Flore d'Oware et de Benin.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Potamogeton javanicus Haßk.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Zweig mit Fruchtständen. *C* Blüte. *D* Fruchtknoten im Längsschnitt. *E* Frucht im Längsschnitt.

1. Blüten in Ähren, zwitterig oder vielehig, ohne Blütenhülle, aber die Staubblätter bisweilen mit blattartigem Mittelband 2
Blüten einzeln oder in Trugdolden, eingeschlechtig 5

2. Ähren mit flacher Achse, zur Blütezeit in die Scheiden der obersten Laubblätter eingeschlossen. Staubblatt 1. Blütenstaubzellen fadenförmig. Fruchtblatt 1. Narben 2, auf kurzem Griffel. Keimling mit sehr großem Stämmchen und schwanzförmigem Keimblatt. Untergetauchte Meeresbewohner. — 2 Arten an den Küsten von Nord- und Südafrika und Madagaskar, als Polster- und Packmaterial („Seegras") verwendbar. [Tribus Z o s t e r e a e.] . . . . **Zostéra** L.
Ähren mit stielrunder Achse, zur Blütezeit nicht in die Scheiden der obersten Blätter eingeschlossen. Staubblätter 2—4. Narbe 1, ungeteilt oder vielteilig 3

3. Ähren zusammengesetzt, untergetaucht. Ährchen von den Blättern, in deren Achsel sie stehen, überragt. Blüten vielehig. Staubblätter 3, selten 4. Blütenstaubzellen fadenförmig. Fruchtblatt 1. Narbe geteilt (in schmale Fortsätze auslaufend). Keimling mit sehr großem Stämmchen und geradem, von den Blättern des Knöspchens nicht verschiedenen Keimblatt. Meeresbewohner. — 1 Art im Mittelmeer. Die Blätter dienen zum Packen und Dachdecken und werden auch arzneilich verwendet. [Tribus P o s i d o n i e a e.] . . . . **Posidónia** Koen.
Ähren einfach, aus dem Wasser hervorragend, zur Blütezeit völlig frei. Blüten zwitterig. Blütenstaubzellen kugel- oder bogenförmig. Fruchtblätter meist 4. Narbe ungeteilt, mehr oder weniger schildförmig. Keimling mit gekrümmtem Keimblatt. [Tribus P o t a m o g e t o n e a e.] 4

4. Ähren zweiblütig. Staubblätter 2. Staubbeutel mit sehr kurzem Anhängsel und nierenförmigen, außen aufspringenden Hälften. Blütenstaubzellen bogenförmig. Früchte gestielt. Keimling mit sehr dickem Stämmchen. Salzwasserbewohner. Blätter pfriemlich. — 1 Art . . . . . **Rúppia** L.
Ähren mehrblütig. Staubblätter 4. Staubbeutel mit kelchblattartigem Anhängsel und geraden, seitlich aufspringenden Hälften. Blütenstaubzellen kugelig. Früchte sitzend. Keimling mit mäßig verdicktem Stämmchen. — 20 Arten. Sie werden zum Düngen verwendet; einige haben eßbare Wurzelstöcke. „Laichkraut." (Tafel 4.) . . **Potamógeton** Tourn.

5. Blütenhülle fehlend. Staubblätter 2. Blütenstaubzellen fadenförmig. Fruchtblätter 2. Narben bandförmig, länger als der Griffel. Keimling mit seitlich anliegendem Keimblatt. Meeresbewohner. [Tribus C y m o d o c e e a e.] 6
Blütenhülle wenigstens in den weiblichen Blüten vorhanden. Staubblätter 1—2. Blütenstaubzellen kugelig. Fruchtblätter 3—9. Narbe schild- oder trichterförmig, kürzer als der Griffel. Keimling mit hakig gebogenem oder eingerolltem Keimblatt. Süß- und Brackwasserbewohner. [Tribus Z a n i c h e l l i e a e.] 7

6. Narbe 1. Staubbeutel in etwas verschiedener Höhe eingefügt. Früchte kaum zusammengedrückt. — 2 Arten an den Küsten des Indischen Ozeans bis ins Rote Meer und in Angola. (*Halodule* Endl.) . . **Diplanthéra** Thouars

   Narben 2. Staubbeutel in gleicher Höhe eingefügt. Früchte zusammengedrückt, gekielt. — 5 Arten an den Küsten von Nordafrika bis Senegambien und Ostafrika nebst Madagaskar und dessen Nachbarinseln. (Einschließlich *Phycagrostis* Ascherson) . . . . . . **Cymodocéa** Koen.

7. Blütenhülle in den männlichen Blüten fehlend, in den weiblichen becherförmig, ungeteilt. Staubbeutel gestielt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter meist 4, etwas gekrümmt, mit schildförmiger Narbe. — 1 Art in Nord- und Südafrika, Deutsch-Südwestafrika, Madagaskar und dessen Nachbarinseln . . . . **Zannichéllia** Mich.

   Blütenhülle in den männlichen Blüten 3zähnig, in den weiblichen 1—3blätterig. Staubbeutel sitzend, mit 1 Längsspalt aufspringend. Fruchtblätter 3, gerade, mit trichterförmiger Narbe. — 1 Art in Algier **Althénia** Fr. Petit

9. Familie Naiadaceae.

In süßem oder halbsalzigem Wasser wachsende Kräuter. Blätter linealisch, gezähnt oder stachelig. Blüten einzeln oder geknäuelt, achselständig, eingeschlechtig. Blütenhülle wenig entwickelt, in den männlichen Blüten einfach oder doppelt, becherförmig, in den weiblichen einfach und becherförmig oder fehlend. Staubblatt 1, mit einem 1- oder 4fächerigen Staubbeutel. Blütenstaubzellen kugelig oder eiförmig. Fruchtknoten 1fächerig, mit 1 aufrechten, umgewendeten Samenanlage. Griffel 1. Narben 2—3. Same mit harter Schale, ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit großem Stämmchen und stark entwickeltem Knöspchen.

1 Gattung mit 10 Arten. „Nixenkraut". (Einschließlich *Caulinia* A. Braun) **Naias** L.

10. Familie Aponogetonaceae.

Krautige Wasserpflanzen mit knolliger Grundachse. Blätter grundständig, schmal, mit mehreren Längs- und vielen Quernerven. Blüten in 1—4 am Grunde zusammenstoßenden, in der Jugend von einer Scheide umhüllten, über das Wasser hervorragenden Ähren. Blütenhülle 1—3blätterig, gefärbt. Staubblätter 6 oder mehr, unterständig. Staubfäden getrennt. Staubbeutel am Grunde befestigt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter 3—8, getrennt. Samenanlagen 2—8, grund- oder nahtständig, aufsteigend, umgewendet. Früchte häutig, aufspringend. Samen 2 oder mehr, aufrecht, ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. (Unter *Naiadaceae.*) (Tafel 5.)

1 Gattung mit 18 Arten im tropischen und südlichen Afrika, darunter die „Gitterpflanze" (*A. fenestralis* Hook. f.), mit gitterartig durchbrochenen Blättern. Die Knollen sind eßbar und liefern Stärkemehl. (Einschließlich *Ouvirandra* Thouars) . . . . **Aponógeton** Thunb.



Gez. v. J. Fleischmann.

Aponogeton leptostachyus E. Mey.

A **Blühende Pflanze.** ***B*** **Weibliche Blüte.** ***C*** **Fruchtknoten im Längsschnitt.**



Gez. v. J. Fleischmann.

Limnophytum obtusifolium (L.) Miq.

A Blühende Pflanze. B Männliche Blüte von oben. C Männliche Blüte der Länge nach durchschnitten.

11. Familie Scheuchzeriaceae.

Sumpfkräuter. Blätter linealisch, mit Achselschüppchen. Blüten in endständigen Trauben oder Ähren, regelmäßig, zwitterig. Blätter der Blütenhülle 6, meist grün. Staubblätter 3—6, mit außen aufspringenden Staubbeuteln und eiförmigen Blütenstaubzellen. Fruchtknoten 3—6fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, aufsteigend, umgewendet. Narben sitzend. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. (*Juncaginaceae*, unter *Naiadaceae*.)

1 Gattung mit 4 Arten in Nord-, Süd- und Westafrika, zum Teil mit genießbaren Blättern und Früchten. (*Juncago* Tourn.) . . . . . . **Triglóchin** L.

Unterordnung Alismatineae.

12. Familie Alismataceae.

Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen, mit Milchsaft. Blätter mit Achselschüppchen. Blüten regelmäßig. Blütenhülle aus 3blätterigem Kelch und 3blätteriger Krone bestehend, selten in den weiblichen Blüten einfach, 3blätterig, kelchartig. Staubblätter 6 oder mehr, selten 3. Staubbeutel außen aufspringend. Blütenstaubzellen kugelig. Fruchtblätter 6 oder mehr, selten 3, getrennt oder am Grunde vereinigt. Samenanlage 1, selten mehr, umgewendet. Samen ohne Nährgewebe, mit gekrümmtem Keimling. — 9 Gattungen mit 15 Arten im tropischen und nördlichen Afrika. (Tafel 6.)

1. Blütenboden stark gewölbt. Fruchtblätter kopfig angeordnet. Innere Blätter der Blütenhülle kronartig, größer oder etwas kleiner als die äußeren. Staubblätter 6 oder mehr. [Tribus Sagittarieae.] 2
   Blütenboden klein und ziemlich flach. Fruchtblätter mehr oder weniger kreisförmig angeordnet 4
2. Blüten zwitterig. Früchtchen wenig zusammengedrückt, vielrippig, zahlreich. — 3 Arten in Mittel- und Nordwestafrika. (Unter *Alisma* L.) **Echinódorus** Engelm.
   Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Früchtchen stark von der Seite her zusammengedrückt 3
3. Blüten einhäusig oder vielehig. Kronblätter etwas länger als die Kelchblätter. Fruchtblätter zahlreich. Früchtchen mit kammförmigen Rippen. — 1 Art in den Tropen. (*Lophiocarpus* Miq., unter *Sagittaria* L.) **Lophotocárpus** Th. Dur.
   Blüten zweihäusig. Kronblätter kürzer als die Kelchblätter, weiß. Fruchtblätter 7—9. Früchtchen dreirippig. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika. **Rautanénia** Buchenau
4. Kronblätter viel kleiner als die Kelchblätter oder fehlend. Staubblätter 3 oder 9. [Tribus Wiesnereae.] 5
   Kronblätter größer als die Kelchblätter und lebhaft gefärbt. Staubblätter 6, selten 9. [Tribus Alismeae.] 6
5. Blüten zweihäusig. Kronblätter in den weiblichen Blüten fehlend. Staubblätter 9. Fruchtblätter ungefähr 12. — 1 Art in Ostafrika. **Burnátia** Mich.

Blüten einhäusig. Kronblätter vorhanden, aber sehr klein und abfällig. Staubblätter 3. Fruchtblätter 3—6. — 2 Arten in Ostafrika und Madagaskar . . . . **Wiesnéria** Mich.

6. Fruchtblätter 6—8, sternförmig ausgebreitet, am Grunde verwachsen, je 2 oder mehr Samenanlagen enthaltend, zur Reifezeit mit Deckel aufspringend. — 2 Arten in Nordafrika. Der Wurzelstock ist eßbar. **Damasónium** Tourn.

Fruchtblätter getrennt, nur 1 Samenanlage enthaltend, nicht aufspringend 7

7. Blüten vielehig-einhäusig. Fruchtblätter 15—20. Früchtchen beiderseits mit einer Höhlung zwischen dem Steinkern und der Außenschicht der Fruchtschale. Blätter pfeilförmig. — 1 Art in den Tropen. (Tafel 6.) **Limnóphyton** Miq.

Blüten zwitterig. Fruchtschale lederig, pergamentartig oder innen holzig. Blätter eiförmig, herzförmig oder lanzettlich 8

8. Fruchtblätter 6—12, unregelmäßig-quirlig, zur Reifezeit wenig zusammengedrückt, 3—5rippig, mit innen holziger Schale. — 2 Arten in den Tropen und in Ägypten. (Unter *Alisma* L.) . . . . **Caldésia** Parl.

Fruchtblätter 15—20, deutlich quirlig angeordnet, zur Reifezeit stark zusammengedrückt, 2rippig, mit lederiger oder pergamentartiger Schale. — 1 Art in Nord- und Ostafrika. Der Wurzelstock liefert Stärkemehl und wird arzneilich verwendet. „Froschlöffel.“ . . . . **Alisma** L.

Unterordnung Butomineae.

13. Familie Butomaceae.

Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen. Blätter linealisch oder lanzettlich. Blüten in doldenförmigen Trugdolden, regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle 6blätterig, kronartig oder in Kelch und Krone geschieden. Staubblätter 9, sehr selten weniger. Blütenstaubzellen kugelig. Fruchtblätter 6, sehr selten weniger, frei oder nur am Grunde verwachsen. Samenanlagen an den Innenwänden der Fruchtblätter, zahlreich, umgewendet. Früchtchen balgartig aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. — 2 Gattungen mit 2 Arten in Nord- und Mittelafrika. (Unter *Alismaceae.*)

Blütenhülle kronartig, rosenrot, bleibend. Samen mit geradem Keimling. Blätter linealisch. Pflanzen ohne Milchsaft. — 1 Art in Algier. Sie wird als Zierpflanze verwendet. Der Wurzelstock ist eßbar. „Wasserviole.“ **Bútomus** Tourn.

Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden, letztere weißlich, abfällig. Samen mit hufeneisenförmig gekrümmtem Keimling. Blätter eilanzettlich. Pflanzen mit Milchsaft. — 1 Art im nördlichen Teile von Mittelafrika. (*Butomopsis* Kunth) . . . . **Tenagócharis** Hochst.

14. Familie Hydrocharitaceae.

Krautige Wasserpflanzen. Blätter mit Achselschüppchen. Blüten vor der Entfaltung einzeln oder zu mehreren in eine aus ein bis zwei Blättern bestehende Scheide eingeschlossen, regelmäßig, selten etwas unregelmäßig. Blütenhülle aus Kelch und Krone bestehend, selten einfach. Staubblätter 2—12. Staubbeutel außen oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten unterständig, mehr oder weniger einfächerig mit 2—15 wandständigen Samenleisten, welche bisweilen unvollkommene Scheidewände bilden. Samen ohne Nährgewebe. — 10 Gattungen, 40 Arten. (Tafel 7.)

1. Samenleisten und Narben 2—5, erstere wenig vorspringend 2
 Samenleisten und Narben 6 oder mehr, erstere weit vorspringend, sich in der Mitte des Fruchtknotens berührend 6
2. Kronblätter fehlend. Staubblätter 3. Blütenstaubzellen fadenförmig. Narben die Kelchblätter um das vielfache überragend. Keimling mit sehr stark entwickeltem Stämmchen. Ganz untergetauchte Meeresbewohner. Blätter mehr oder weniger deutlich gestielt. — 2 Arten an den Küsten des Indischen Ozeans bis ins Rote Meer. [Unterfamilie Halophiloideae.] . . . . **Halóphila** Thouars
 Kronblätter vorhanden, aber bisweilen sehr klein und abfällig. Blütenstaubzellen kugelig. Narben höchstens doppeltsolang als die Kelchblätter. Keimling mit nicht sehr stark entwickeltem Stämmchen. Süßwasserbewohner mit aus dem Wasser hervorragenden Blüten. Blätter sitzend. [Unterfamilie Vallisnerioideae.] 3
3. Blätter quirlig. Blütenscheiden nur eine Blüte enthaltend. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter 3. — 1 Art am oberen Nil, in Madagaskar und Mauritius. Sie wird bei der Zuckersiederei benutzt. [Tribus Hydrilleae.] . . . . **Hydrílla** L. C. Rich.
 Blätter spiralig. Blütenscheiden der männlichen Blüten mehrere Blüten enthaltend 4
4. Scheiden der männlichen Blüten 2—10blütig. Blüten sich nicht vom Stengel loslösend. Staubblätter 3—9. Samenanlagen umgewendet. Stengel verkürzt. — 3 Arten in Madagaskar und Angola. [Tribus Blyxeae.] **Blyxa** Noronha
 Scheiden der männlichen Blüten vielblütig. Männliche Blüten vom Stengel sich loslösend. Staubblätter 2—3. Samenanlagen geradläufig. [Tribus Vallisnerieae.] 5
5. Männliche Blüten regelmäßig, mit 3 fruchtbaren und 2—4 unfruchtbaren Staubblättern. Narben linealisch, 2spaltig oder 2teilig. Blätter einnervig. Stengel verlängert. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Lagarósiphon** Harv.
 Männliche Blüten etwas unregelmäßig, mit 2—3 fruchtbaren Staubblättern und bisweilen einem unfruchtbaren. Narben breit-eiförmig, ausgerandet. Blätter mehrnervig. — 2 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika; die eine wird bei der Zuckersiederei benutzt. . **Vallisnéria** Mich.

6. Blätter zweizeilig. Samenanlagen umgewendet, nur im Winkel zwischen Außenwand und Samenleiste angeheftet. Keimling mit sehr stark entwickeltem Stämmchen. Meeresbewohner. [Unterfamilie Thalassioideae.] 7

   Blätter in Rosetten. Samenanlagen umgewendet, aber auf der ganzen Fläche der Samenleisten eingefügt, oder geradläufig. Keimling mit nicht sehr stark entwickeltem Stämmchen. Süßwasserbewohner. [Unterfamilie Stratiotoideae.] 8

7. Scheide der männlichen Blüten mit kurzem, der weiblichen mit langem, später spiralig gewundenen Stiel. Männliche Blüten zu mehreren, mit Kronblättern und 3 Staubblättern. — 1 Art in Madagaskar und am Roten Meer. Man benutzt die Blattfasern und die eßbaren Samen.
Énalus L. C. Rich.

   Scheiden bei beiden Geschlechtern mit mäßig langem, nicht spiralig gewundenen Stiel. Männliche Blüten einzeln, ohne Kronblätter, mit 6 Staubblättern. Frucht sternförmig aufspringend. — 1 Art an den Küsten von Ostafrika . . . . **Thalássia** Soland.

8. Samenleisten ungeteilt. Samenanlagen geradläufig. Fruchtbare Staubblätter 9. Stamm Ausläufer treibend. Blätter schwimmend. — 1 Art in Algier und Madagaskar. „Froschbiß." [Tribus Hydrochariteae.]. . . . . **Hydrócharis** L.

   Samenleisten zweischenkelig. Samenanlagen umgewendet. Samen sehr zahlreich. Fruchtbare Staubblätter 6—12. Stamm ohne Ausläufer. Blätter wenigstens teilweise untergetaucht. [Tribus Ottelieae.] 9

9. Blüten zwitterig. Scheiden einblütig. Narben 6. — 9 Arten in den Tropen und in Ägypten. Einige werden als Gemüse verwendet. (Tafel 7.)
Ottélia Pers.

   Blüten zweihäusig. Scheiden der männlichen Blüten mehrblütig. Narben 9—15. — 10 Arten in den Tropen. Einige werden als Gemüse verwendet.
Boóttia Wall.

Ordnung Glumiflorae.

15. Familie Gramineae.

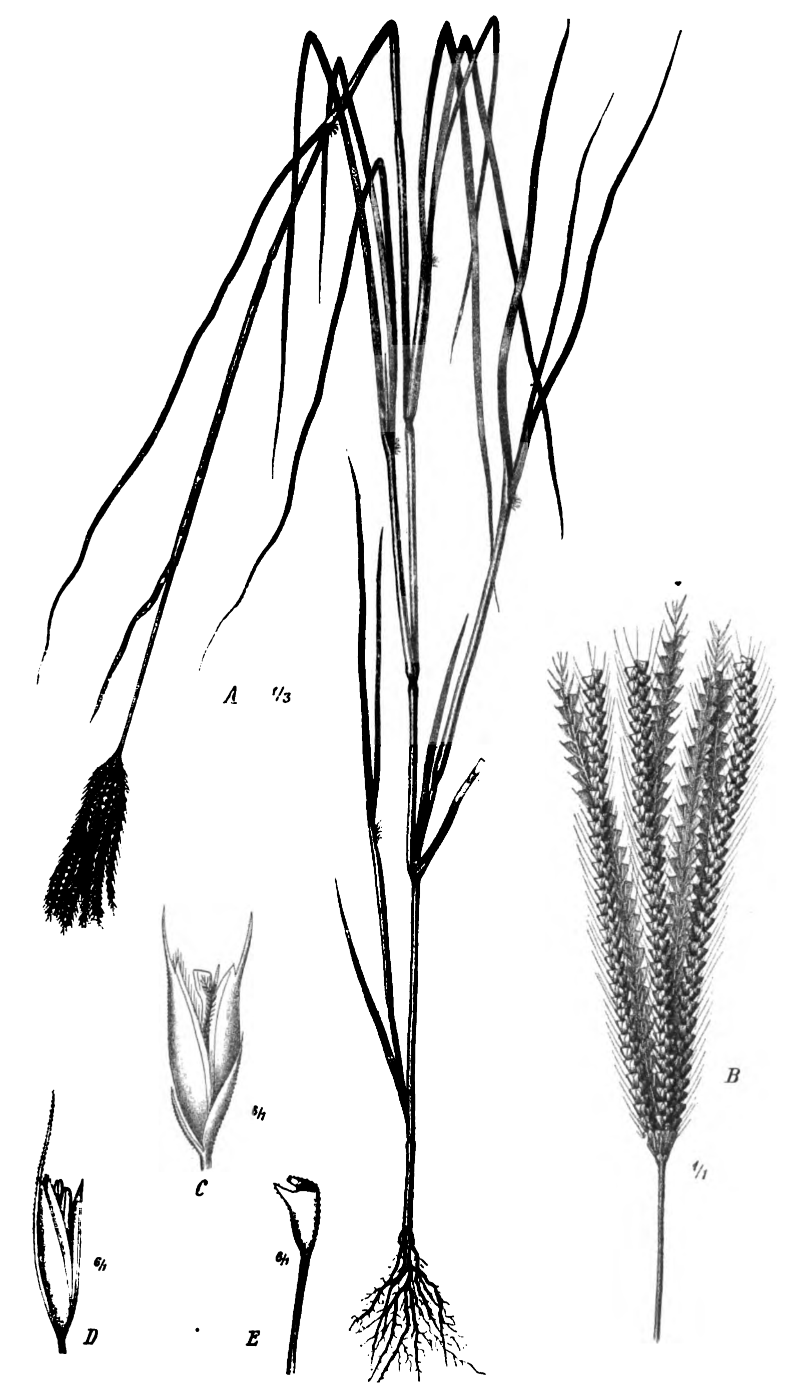
Kräuter, selten Halbsträucher oder Sträucher, sehr selten Bäume. Stengel knotig gegliedert. Blätter wechselständig, fast immer linealisch und mit einer gespaltenen Scheide und einem Blatthäutchen versehen. Blütenstand aus Ährchen, selten aus einzelnen Blüten bestehend, welche meist von Hüllspelzen umgeben und zu Ähren oder Rispen vereinigt sind. Blüten in der Achsel einer Deckspelze, mit einer derselben gegenüberstehenden, meist zweikieligen Vorspelze und bisweilen noch mit 1—2, selten mehr, Schüppchen (Schwellschüppchen) versehen, ohne Blütenhülle. Staubblätter 1—6, meist 3. Staubbeutel mit zwei Spalten oder Löchern aufspringend. Fruchtknoten einfächerig. Samenanlage 1, aufrecht oder seitlich befestigt, schwach krummläufig, mit



Gez. v. J. Fleischmann.

Ottelia alismoides (L.) Pers.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Staubblatt. *D* Fruchtknoten im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Chloris Gayana Kunth.

A Blühende Pflanze. *B* Gesamtblütenstand. *C* Ährchen. *D* Blüte. *E* Leere Spelze oberhalb der Blüte.

nach unten gerichtetem Keimmund. Griffel 2, selten 3 oder 1. Frucht nicht aufspringend, meist trocken und mit dem Samen verwachsen. Same mit reichlichem Nährgewebe und außerhalb desselben gelegenem Keimling. — 205 Gattungen, 1600 Arten. „Echte Gräser." (Tafel 8.)

1. Ährchen einblütig, selten zweiblütig und dann die eine Blüte unfruchtbar oder männlich und unmittelbar (ohne meßbaren Zwischenraum) unterhalb der fruchtbaren Blüte eingefügt. Achse des Ährchens über die Blüte hinaus nicht verlängert, nur unterhalb der Hüllspelzen oder gar nicht gegliedert; Ährchen bei der Reife als ganzes von seinem Stiel oder von der Ährenspindel, bisweilen samt einem Teil derselben, abfallend. [Unterfamilie Panicoideae.] 2
   Ährchen entweder einblütig und dann die Ährchenachse nur oberhalb der Hüllspelzen gegliedert, so daß diese beim Abfallen des Ährchens stehen bleiben, oder über die Blüte hinaus verlängert, oder Ährchen 2blütig mit 2 fruchtbaren Blüten oder mit deutlichem Zwischenraum zwischen den Blüten oder mit Achsenverlängerung über die Blüten hinaus, oder Ährchen 3—vielblütig 65
2. Ährchen deutlich von der Seite her zusammengedrückt. Staubblätter meist 6. Same mit linealischem Nabel. [Tribus Oryzeae.] . . . 3
   Ährchen vom Rücken her oder nicht deutlich zusammengedrückt. Staubblätter meist 1—3. Same mit meist punktförmigem Nabel 7
3. Ährchen zu 2—3 an der Spitze des Halmes, untereinander verwachsen, zuletzt verhärtet. Staubblätter 3. Griffel ungeteilt, kurznarbig. — 1 Art in Nordafrika. Sie liefert einen Teil des Halfagrases, welches zu Flechtarbeiten und zur Herstellung von Papier Verwendung findet. **Lýgeum** L.
   Ährchen in Rispen. Staubblätter fast immer 6. Griffel 3spaltig oder 3teilig, mit federigen Narben 4
4. Ährchen eingeschlechtig, an den Rispenzweigen zu 2—3, nämlich 1—2 sitzende weibliche und 1 gestieltes männliches. Deckspelzen kugelig aufgeblasen. Staubblätter 6. Griffel 1, lang, an der Spitze in 3 narbige Äste geteilt. Blätter breitlanzettlich, gestielt. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Leptáspis** R.Br.
   Ährchen zwitterig oder vielehig. Griffel 3, kurz, vom Grund oder fast vom Grund an getrennt. Blätter linealisch oder schmallanzettlich . . . 5
5. Hüllspelzen verkümmert. Deckspelzen wehrlos. — 3 Arten. (*Homalocenchrus* Mieg.) . . . . **Leérsia** Swartz
   Hüllspelzen deutlich entwickelt. Staubblätter 6 6
6. Deck- und Vorspelzen wenig zusammengedrückt, wehrlos. Blätter lineallanzettlich, mehr oder weniger deutlich gestielt. — 4 Arten in Madagaskar und Natal. (Unter *Potamophila* R. Rr.) . . **Maltebrúnia** Kunth
   Deck- und Vorspelzen stark zusammengedrückt. — 3 Arten, 2 davon in Mittelafrika wildwachsend, die dritte (*O. sativa* L., Reis) in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut. Die Samen dienen als Nahrungsmittel und zur Bereitung von Mehl, Stärke, Öl und Branntwein, das Stroh zu Flecht- und Bürstenwaren, sowie zur Herstellung von Papier . . . **Orýza** L.

7. (2.) Deckspelzen und (wenn vorhanden) Vorspelzen, wenigstens bei den zwittrigen Blüten, steif oder bald verhärtend, härter als die Hüllspelzen, ohne Grannen. Erste Hüllspelze meist kleiner als die übrigen. Ährenspindel oder Rispenäste meist ungegliedert. [Tribus Paniceae.] . 8
Deckspelzen und (wenn vorhanden) Vorspelzen häutig, zarter als die Hüllspelzen 26
8. Blüten eingeschlechtig, einhäusig. Ährchen in Rispen, die männlichen am unteren Teil der Rispe oder in besonderen Rispen. Hüllspelzen in den männlichen Ährchen fehlend, in den weiblichen 2. Schüppchen 3. Blätter netzaderig. — 2 Arten in den Tropen bis Natal . . . . . **Olýra** L.
Blüten zwitterig oder vielehig, in letzterem Fall Ährchen in Ähren . . 9
9. Ährchen teils zwitterig, teils männlich oder geschlechtslos 10
Ährchen alle zwitterig 11
10. Ährchen in kurzen Ähren, welche aus einem zwitterigen und 2—3 darüberstehenden geschlechtslosen Ährchen bestehen; Ähren zu einer einseitigen zusammengesetzten Ähre mit blattförmiger Spindel vereinigt. Stengel aufrecht. Blätter lanzettlich, am Grunde pfeilförmig. — 1 Art in Angola. **Phyllórhachis** Trimen
Ährchen in einer einfachen, aus 1—2 unteren weiblichen und 4—6 oberen männlichen Ährchen bestehenden Ähre mit am Grunde verbreiteter aber nicht blattförmiger Spindel. Stengel kriechend. — 1 Art in Madagaskar. **Thuárea** Pers.
11. Ährchen in kurzen Ähren, welche in die Höhlungen einer breiten Spindel eingesenkt sind. Stengel kriechend. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie werden bisweilen zum Binden des Ufersandes der Flüsse oder als Futtergräser gebraucht. Der Wurzelstock ist arzneilich verwendbar . . . . **Stenótaphrum** Trin.
Ährchen nicht in Höhlungen der Spindel versenkt 12
12. Ährchen einzeln oder zu 2—3 von einer Hülle umgeben oder gestützt, welche aus ein oder mehreren Borsten oder Stacheln oder aus 2 gezähnten unterhalb der beiden Hüllspelzen eingefügten Spelzen besteht . . . 13
Ährchen ohne besondere, aus Borsten, Stacheln oder gezähnten Spelzen bestehende Hülle. Hüllspelzen 1—3. Narben 2, federig 16
13. Ährchenhülle aus 2 gezähnten Spelzen bestehend. Narbe 1, kurzwarzig. Wassergräser. — 1 Art in Abessinien . . . . . **Odontélytrum** Hack.
Ährchenhülle aus ein oder mehreren Borsten oder Stacheln bestehend. Narben 2, federig 14
14. Ährchenachse oberhalb der Hülle gegliedert; letztere daher beim Abfallen des Ährchens stehenbleibend. Hüllborsten zahlreich, steif und rauh. Griffel vom Grund an getrennt. Ährchen in ährenförmigen Rispen. — 30 Arten. Einige davon, (namentlich *S. italica* Beauv., Kolbenhirse) werden als Getreide gebaut . . . . **Setária** Beauv.
Ährchenachse unterhalb der Hülle oder nicht gegliedert; Hülle daher mit dem Ährchen abfallend; selten Ährchenachse oberhalb der Hülle gegliedert und Hülle stehenbleibend, dann aber Griffel in ihrem unteren Teil verwachsen 15

15. Hüllborsten zahlreich, steif oder stachelförmig, am Grunde verdickt, oft unten verwachsen. Ährchen in Ähren oder Trauben. — 10 Arten in den Tropen und in Ägypten. Mehrere davon sind gute Futtergräser. Von einigen werden die Samen als Nahrungsmittel verwendet. **Cenchrus** L.

Hüllborsten zart, am Grunde nicht verdickt. — 60 Arten. Mehrere davon werden als Futter- oder Ziergräser verwendet. Einige (namentlich *P. typhoideum* Rich., Negerhirse oder Duchn) werden als Getreide gebaut. (Einschließlich *Gymnothrix* Beauv. und *Penicillaria* Willd.) **Pennisétum** Pers.

16. Ährchen mit 2 Hüllspelzen und 1 Blüte oder mit 1 Hüllspelze und 2 Blüten 17

Ährchen mit 3 Hüllspelzen und 1 Blüte oder mit 2 Hüllspelzen und 2 Blüten 21

17. Ährchen in Rispen, eine zwitterige und eine männliche Blüte enthaltend. Spelzen wehrlos. Griffel getrennt. — 1 Art in Südwestafrika (Namaland) . . . . **Anthaenántia** Beauv.

Ährchen in einseitswendigen Ähren, welche meist fingerig, traubig oder rispig zusammengestellt sind, eine einzige Blüte enthaltend . . . 18

18. Ährenachse über die Ährchen hinaus verlängert. Griffel 1, mit 2 Narben. — 3 Arten an den Küsten des nordwestlichen und südlichen Afrika. **Spártina** Schreb.

Ährenachse über die Ährchen hinaus nicht verlängert. Griffel 2, getrennt oder eine kurze Strecke weit verwachsen 19

19. Deckspelzen papierartig. Griffel am Grunde verwachsen. Zweite Hüllspelze begrannt. Ährchen in fingerig angeordneten Trauben. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Chloridion** Stapf

Deckspelzen knorpelig. Griffel getrennt 20

20. Untere Hüllspelze am Grunde mit einem an der Ährchenachse herablaufenden Wulst versehen. Deckspelzen stachelspitzig. — 6 Arten in Mittelafrika . . . . **Erióchloa** Kunth

Untere Hüllspelze ohne Wulst am Grunde. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon werden als Futtergräser, Ziergräser oder zu Heilzwecken verwendet. Die Samen dienen zuweilen als Nahrungsmittel (namentlich die von *P. exile* Kippist, Hungerreis oder Fundi). **Páspalum** L.

21. Ährchen mit 2 zwitterigen Blüten. Ährenachse oberhalb der Hüllspelzen gegliedert, diese daher beim Abfallen des Ährchens stehenbleibend. Ährchen in Rispen. Hüllspelzen unbewehrt. — 6 Arten in den Tropen. **Isáchne** R. Br.

Ährchen mit 1 zwitterigen und bisweilen noch 1 männlichen Blüte. Ährchenachse unterhalb der Hüllspelzen gegliedert, Ährchen daher als Ganzes abfallend 22

22. Erste und zweite Hüllspelze begrannt. Ährchen einblütig, einseitswendig, in Rispen. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Futtergräser dienend . . . . **Oplismenus** Beauv.

Erste Hüllspelze unbegrannt 23

23. Zweite Hüllspelze durch eine kegel- oder stielförmige, stark behaarte Anschwellung am Grunde von der ersten scheinbar weggerückt, meist begrannt oder stachelspitzig. Ährchen in Rispen 24
    Zweite Hüllspelze ohne Stielwulst am Grunde 25
24. Erste Hüllspelze ebensogroß oder größer als die zweite, papierartig. — 1 Art in Südwestafrika und Angola. (Unter *Panicum* L.) **Leucophrys** Rendle
    Erste Hüllspelze bedeutend kleiner als die zweite. — 20 Arten, zum Teil als Ziergräser verwendbar. (Einschließlich *Monachyron* Parl. und *Rhynchelytrum* Nees, unter *Panicum* L.) . . . . **Tricholaéna** Schrad.
25. Zweite Hüllspelze, ebenso wie die dritte, mit einer langen gedrehten Granne versehen. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika. . . . . **Acritochaéte** Pilger
    Zweite Hüllspelze ohne Granne. — 220 Arten. Viele davon dienen als Futter- oder Ziergräser, einige (namentlich *P. miliaceum* L., Hirse, und *P. sanguinale* L., Blutfennich) werden als Getreide gebaut, andere liefern Gemüse oder Sirup. (Einschließlich *Axonopus* Beauv., *Digitaria* Pers., *Echinolaena* Desv., und *Syntherisma* Walt.) . . . . **Pánicum** L.
26. (7.) Hüllspelzen 3, die unterste kleiner als die beiden oberen, vom welchen die oberste bisweilen eine männliche Blüte einschließt. Spindel und Äste des Blütenstandes nicht gegliedert. [Tribus T r i s t e g i n e a e.] 27
    Hüllspelzen 3, die unterste größer als die oberste, oder Hüllspelzen 1—2 . 30
27. Ährchen in Ähren. Erste und zweite Hüllspelze winzig klein; dritte Hüllspelze begrannt. — 3 Arten in Abessinien. . . . . . **Béckera** Fresen.
    Ährchen in Rispen. Zweite Hüllspelze nicht sehr klein. Deckspelze unbewehrt 28
28. Unterste Hüllspelze winzig klein, wie die zweite wehrlos; dritte mehr oder weniger deutlich begrannt. Ährchen an den Rispenästen zerstreut. — 1 Art in den Tropen bis Natal, als Futtergras dienend . **Mélinis** Beauv.
    Unterste Hüllspelze nicht sehr klein; dritte wehrlos, selten begrannt, dann aber auch die zweite begrannt 29
29. Hüllspelzen zum Teil (die zweite oder die zweite und dritte) begrannt. Ährchen an den Rispenästen zerstreut. (Siehe 24.) **Tricholaéna** Schrad.
    Hüllspelzen wehrlos, die erste und zweite etwa halbsolang wie die dritte und die Deckspelze. Ährchen längs der Rispenäste in Büscheln. — 2 Arten in Westafrika und auf den Maskarenen. . . . **Thysanolaéna** Nees
30. (26.) Blüten eingeschlechtig. Männliche und weibliche Ährchen in getrennten Blütenständen, oder die männlichen den oberen, die weiblichen den unteren Teil des Blütenstandes einnehmend. [Tribus M a y d e a e.] . 31
    Blüten zwitterig oder vielehig, selten (*Andropogon*) eingeschlechtig, dann aber männliche und weibliche Ährchen in demselben Blütenstand so gemischt, daß immer ein männliches, bisweilen verkümmertes, neben einem weiblichen steht 33
31. Männliche Ährchen in einer endständigen Ähre, weibliche am Grunde derselben einzeln oder zu zwei bis dreien von einem verhärteten, ein rundes Gehäuse bildenden Deckblatt umschlossen. Griffel nicht sehr lang,

2spaltig. — 1 Art (*C. Lacryma* L., Tränengras) in Nordwestafrika und Madagaskar. Sie wird zu Heilzwecken und zur Herstellung von Schmucksachen und Rosenkränzen verwendet . . . . **Coix** L.

Männliche Ährchen in Ähren, welche zu einer endständigen Rispe vereinigt sind, weibliche in Ähren oder Kolben mit häutigen Deckblättern. Griffel sehr lang, ungeteilt oder kurz 2spaltig 32

32. Weibliche Ährchen in büschelig angeordneten Ähren mit gegliederter Spindel. Griffel 2spaltig. Frucht zur Reifezeit von einem knorpeligen Scheinfruchtgehäuse eingeschlossen. — 1 Art (*E. mexicana* Schrad., Teosinte) hier und da als Futterpflanze gebaut . . . **Euchlaëna** Schrad.

Weibliche Ährchen in einen Kolben mit ungegliederter Spindel verwachsen. Frucht die häutigen Spelzen überragend, seltener von lederigen Spelzen eingeschlossen. — 1 Art (*Z. Mays* L., Mais) als Getreide-, Gemüse-, Futter- oder Zierpflanze gebaut. Die Früchte werden auch zur Herstellung von Stärke, Öl und geistigen Getränken verwendet. Die Blätter- und Blütenscheiden liefern Bastfasern . . . . **Zea** L.

33. Ährchen in Köpfchen mit 2—3 Hüllblättern, eine einzige zwitterige Blüte enthaltend. Hüllspelzen 2, zarthäutig, wehrlos, die äußere kurz. Deckspelze am größten, wehrlos. Staubblätter 2. — 1 Art in Nordafrika bis Senegambien . . . . **Crypsis** Ait.

Ährchen in Ähren, Trauben oder Rispen 34

34. Ährchen in Ähren oder Trauben mit ungegliederter Spindel, an derselben einzeln oder in Büscheln von dreien oder mehreren, sehr selten zu zweien. Hüllspelzen 2. [Tribus Zoysieae.] 35

Ährchen in Ähren und Trauben mit bei der Reife mehr oder weniger deutlich gegliederter Spindel oder in bisweilen sehr schmalen (ährenförmigen) Rispen, meist paarweise angeordnet, das eine Ährchen sitzend, das andere gestielt. Hüllspelzen meist 3. [Tribus Andropogoneae.] 42

35. Ährchen an der Ährenachse in Gruppen von 3—5 angeordnet, jede Gruppe als Ganzes abfallend 36

Ährchen an der Ährenachse einzeln, selten paarweise angeordnet . . 38

36. Ährchengruppen von einer harten, krugförmigen Hülle, welche aus den untersten Hüllspelzen gebildet wird, umschlossen. Ährenspindel hin- und hergebogen. — 5 Arten in Mittel- und Südafrika. **Anthéphora** Schreb.

Ährchengruppen ohne Hülle 37

37. Ährchengruppen 1 unfruchtbare und 2—4 fruchtbare Ährchen enthaltend. Hüllspelzen 1—2, die obere hakig-stachelig. Ährenachse kahl. — 3 Arten. (*Nazia* Adans.) . . . . **Tragus** Hall.

Ährchengruppen 2—3 unfruchtbare, oft grannenförmige, und 1—2 fruchtbare Ährchen enthaltend. Hüllspelze 1, rauhnervig aber ohne hakige Stacheln, begrannt. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika (Hereroland). **Monélytrum** Hack.

38. Griffel am Grunde verwachsen, mit kurzen, federigen Narben. Hüllspelzen 2, kahl, lang- oder nicht begrannt. Deckspelzen kleiner. Ährchen von der Spindel abstehend. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Perótis** Ait.

Griffel getrennt oder mit langen, allseitig-kurzästigen Narben 39

39. Hüllspelze 1, zusammengedrückt-gekielt, nicht begrannt. Griffel getrennt. Ährchen der Spindel anliegend. Blätter starr. — 1 Art auf den Maskarenen. (*Osterdamia* Neck.) . . . . **Zoýsia** Willd.

Hüllspelzen 2 40

40. Hüllspelzen lang begrannt, pfriemlich, kurzhaarig. Deckspelzen etwas kürzer, mit ziemlich langer Granne. Vorspelzen etwas kürzer als die Deckspelzen, lang zugespitzt. Griffel getrennt. Frucht mit großem Nabelfleck. Ährchen gepaart. — 1 Art im nördlichen Teile von Ostafrika . . . . **Tetrachaéte** Chiovenda

Hüllspelzen und Deckspelzen kurz begrannt oder wehrlos 41

41. Hüllspelzen gewölbt, auf dem Rücken hakig-stachelig, unbegrannt. Deckspelzen viel kürzer, wehrlos oder stachelspitzig. Griffel getrennt, mit federigen (zweiseitig-langästigen) Narben. Ährchen mit abgeflachtem Stiel. — 1 Art im nördlichen Teile von Westafrika . . . . **Látipes** Kunth

Hüllspelzen zusammengedrückt-gekielt, nicht hakig-stachelig. Deckspelzen breit, 3nervig, stachelspitzig oder kurz begrannt. Narben lang, allseitig-kurzästig. — 5 Arten in Nordafrika. Sie werden als Futter- und Ziergräser verwendet. „Fuchsschwanzgras." (Einschließlich *Colobachne* Beauv.) . . . . **Alopecúrus** L

42. (34.) Achsenglieder stark verdickt, im Verein mit den enganliegenden oder angewachsenen Ährchenstielen Hohlräume zur Aufnahme der Ährchen bildend. Deckspelzen nicht begrannt. Erste Hüllspelze lederig oder verhärtet. Ährchen ungleichartig, die sitzenden zwitterig, die gestielten männlich oder ohne Blüte, selten (*Ophiurus*) auf den mit der Achse verwachsenen Stiel beschränkt und daher scheinbar fehlend. [Untertribus Rottboelliinae.] 43

Achsenglieder nicht stark verdickt, keine Hohlräume zur Aufnahme der Ährchen bildend, selten Achsenglieder etwas gehöhlt, dann aber Deckspelzen der sitzenden Ährchen begrannt oder (*Elionurus*) erste Hüllspelze häutig oder papierartig und mit 2 durchscheinenden, balsamführenden Streifen versehen. 48

43. Untere Hüllspelze bei allen oder nur bei den gestielten Ährchen begrannt oder geschwänzt 44

Untere Hüllspelze wehrlos, ungeschwänzt, höchstens die des Gipfelährchens geschwänzt 46

44. Untere Hüllspelze bei allen Ährchen langgeschwänzt (mit langer, weicher Granne versehen). Trauben fingerig angeordnet. Wassergräser. — 1 Art in Mittelafrika, Hauptbestandteil der Grasbarren des oberen Nil. **Vóssia** Wall. et Griff.

Untere Hüllspelze bei allen Ährchen kurzbegrannt, oder bei den gestielten langbegrannt, bei den sitzenden dagegen ohne Granne. Trauben einzeln oder in Trauben 45

45. Untere Hüllspelze der sitzenden Ährchen wehrlos, der gestielten langbegrannt oder geschwänzt. Traubenachse leicht in schief begrenzte, oben mit einem Anhängsel versehene Glieder zerbrechend. — 4 Arten im südlichen Teil von Mittelafrika und in Südafrika . . **Urélytrum** Hack.

Untere Hüllspelze bei allen Ährchen mit 1—2 kurzen Grannen. Traubenachse leicht in gerade begrenzte Glieder ohne Anhängsel zerbrechend. — 6 Arten in Mittelafrika. (*Rhytidachne* Hack., einschließlich *Jardinea* Steud.) . . . . **Rhytáchne** Desv.

46. Untere Hüllspelze kugelig, grubig. Blätter am Grunde herzförmig. — 1 Art in den Tropen, arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Hackelochloa* O. Ktze.) . . . . **Manisúris** Swartz

Untere Hüllspelze nicht kugelig, mehr oder weniger eiförmig, flach oder gewölbt 47

47. Gestielte Ährchen auf den Stiel beschränkt, welcher mit der Ährenachse verwächst, daher scheinbar fehlend. — 1 Art im nördlichen Ostafrika. (Unter *Rotboellia* L. fil.). . . . . **Ophiúrus** Gaertn.

Gestielte Ährchen deutlich entwickelt, 1 männliche Blüte enthaltend oder auf leere Spelzen beschränkt. — 15 Arten. (Einschließlich *Hemarthria* R. Br.) . . . . **Rotboéllia** L. fil.

48. (42.) Sitzende Ährchen 2blütig, eine untere männliche und eine obere männliche oder zwitterige Blüte enthaltend. Gestielte Ährchen 1—2blütig oder ohne Blüten 49

Sitzende Ährchen 1blütig, selten alle Ährchen gestielt und 1- oder (*Imperata*) 2blütig; in letzterem Fall Ährchen paarig und Staubblätter 1—2 . . . 52

49. Sitzende Ährchen mit 2 männlichen Blüten, gestielte mit 1 männlichen und 1 weiblichen oder zwitterigen Blüte. Hüllspelzen der sitzenden Ährchen begrannt. Deckspelzen unbegrannt. Trauben unverzweigt an der Rispenspindel stehend. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Madagaskar. **Cyphochlaéna** Hack.

Sitzende Ährchen mit 1 männlichen und 1 zwitterigen Blüte. Deckspelzen der sitzenden Ährchen fast immer begrannt. [Untertribus Ischaeminae.] 50

50. Trauben auf das Endglied mit 3 Ährchen beschränkt, von Scheidenblättern umschlossen, gebüschelt in Rispen. Staubblätter 2—3. — 1 Art auf den Inseln Reunion und Sokotra, als Ziergras verwendbar . . . . **Aplúda** L.

Trauben vielgliederig, aus paarig stehenden Ährchen zusammengesetzt, aber das eine bisweilen auf den Stiel beschränkt, einzeln oder fingerig angeordnet. Staubblätter 3 51

51. Gestieltes Ährchen auf den Stiel beschränkt. Untere Hüllspelze warzig. — 1 Art in Abessinien . . . . **Thelepógon** Roth

Gestieltes Ährchen 1—2blütig oder aus leeren Spelzen bestehend. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Ziergräser verwendbar. **Ischaémum** L.

52. Ährchen alle gleichartig, zwitterig. [Untertribus Saccharinae.] 53
Ährchen ungleichartig, die sitzenden zwitterig, selten weiblich, die gestielten männlich oder ohne Blüte, bisweilen auf den Stiel beschränkt. [Untertribus Andropogoninae.] 60
53. Traubenachse gegliedert. 54
Traubenachse nicht gegliedert 57
54. Trauben an einer verkürzten Hauptachse mehr oder weniger fingerig angeordnet, selten einzelnstehend 55
Trauben an einer verlängerten Hauptachse rispig angeordnet, seidenhaarig. Ährchen gepaart 56
55. Ährchen an den Ästen des Blütenstandes einzeln, alle sitzend. Deckspelzen am Rücken begrannt. Blätter herzförmig-lanzettlich. — 5 Arten in den Tropen . . . . **Arthráxon** Beauv.
Ährchen an den Ästen des Blütenstandes gepaart, das eine sitzend, das andere gestielt. Deckspelzen an der Spitze begrannt, sehr selten ohne Granne. Blätter am Grunde schmal. — 5 Arten in Süd- und Ostafrika, Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. (Einschließlich *Eulalia* Kunth) . . . . **Pollínia** Trin.
56. Deckspelze in eine Borste oder Granne auslaufend. — 5 Arten in Algier, Südafrika und dem südlichen Teile von Mittelafrika, zum Teil als Ziergräser oder zum Flechten von Matten verwendbar. . . **Eriánthus** Michx.
Deckspelze wie die übrigen Spelzen wehrlos. — 4 Arten, eine davon (*S. officinarum* L., Zuckerrohr) nur angebaut. Letztere wird zur Bereitung von Zucker, Sirup und Rum, sowie als Gemüse und Viehfutter verwendet. **Sáccharum** L.
57. Ährchen an der Traubenspindel paarweise stehend, unbegrannt. Hüllspelzen 3, häutig, lang-seidenhaarig. Staubblätter 1—2. — 1 weit verbreitete Art, als Ziergras oder auch arzneilich verwendbar. **Imperáta** Cyr.
Ährchen an der Traubenspindel zerstreut stehend, begrannt 58
58. Hüllspelzen 3, die beiden äußeren steif. Deckspelze sehr klein, in eine lange Granne ausgezogen. Rispe straußförmig, behaart. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Cleistáchne** Benth.
Hüllspelzen 2. Deckspelze ziemlich groß, am Rücken oder zwischen den Lappen der Spitze mit einer meist kurzen Granne versehen. Rispe ährenförmig 59
59. Narben ringsum kurzästig, aus der Spitze der nur wenig sich öffnenden Spelzen hervortretend. Hüllspelzen wehrlos, selten kurz begrannt. (Siehe 41.) . . . . **Alopecúrus** L.
Narben federig (zweiseitig-langästig), aus dem unteren Teile des Ährchens hervortretend. Hüllspelzen mit meist langen Grannen. — 6 Arten in Nordafrika, Abessinien und Südafrika. Einige davon werden als Ziergräser verwendet . . . . **Polypógon** Desf.
60. (52.) Trauben aus 7—11 Ährchen bestehend, von welchen die 4 untersten, eine männliche oder keine Blüte enthaltenden, einen Scheinquirl bilden, meist von einem scheidenförmigen Deckblatte gestützt, seltener ohne Deckblatt 61

Trauben an ihrem Grunde ohne deutlichen Scheinquirl männlicher oder leerer Ährchen, bisweilen mit Andeutung eines solchen, dann aber je zwei Trauben von einem Scheidenblatt gestützt 62

61. Zwitterige Ährchen am Grunde mit einer an der Achse herablaufenden Verlängerung versehen, sich leicht vom Scheinquirl lösend. — 2 weitverbreitete Arten. (*Anthistiria* L. fil.) . . . . **Theméda** Forsk.

Zwitterige Ährchen am Grunde ohne an der Achse herablaufende Verlängerung, samt dem Scheinquirl abfallend. — 1 Art auf der Insel Mauritius eingebürgert. (Unter *Anthistiria* L. fil.) . . . . **Iseilema** Anders.

62. Ährchen alle gestielt, paarig angeordnet, das länger gestielte zwitterig, das kürzer gestielte männlich. Traubenachse undeutlich gegliedert. Trauben einzeln oder zu 2—3 an der Spitze des Stengels. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. . . . . **Trachypógon** Nees

Ährchen teils sitzend, teils gestielt. Traubenachse meist deutlich gegliedert und bei der Reife zerbrechlich, selten undeutlich oder nicht gegliedert, dann aber Ährchen zu dreien und in Rispen 63

63. Unterste Hüllspelze mit 2 durchscheinenden balsamführenden Streifen versehen, meist 2zähnig. Deckspelzen wie die anderen Spelzen unbegrannt. Trauben einzeln, mit fast immer langseidenhaariger Achse. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Elionúrus** Humb. et Bonpl.

Unterste Hüllspelze ohne balsamführende Streifen. Deckspelzen der sitzenden Ährchen begrannt, sehr selten unbegrannt und dann Trauben fast immer in Rispen 64

64. Deckspelzen am Rücken begrannt. Blätter am Grunde herzförmig. (Siehe 55.) . . . . **Arthráxon** Beauv.

Deckspelzen an der Spitze begrannt oder unbegrannt. Blätter am Grunde nicht herzförmig. — 100 Arten, darunter *A. Sorghum* Brot. (Sorgo, Durra oder Kaffernkorn), welches als Getreide gebaut, auch zur Bereitung von Zucker, geistigen Getränken, Farbstoffen und Bürstenwaren (Reisbesen u. dgl.) benutzt wird. Andere Arten finden in der Heilkunde und Parfümerie (Vetiverwurzel, Citrongras) oder als Futter- oder Ziergräser Verwendung. (Einschließlich *Anatherum* Beauv., *Chrysopogon* Trin., *Cymbopogon* Spreng., *Euclasta* Franch., *Heterochloa* Desv., *Heteropogon* Pers. und *Sorghum* Pers.) . . . . **Andropógon** L.

65. (1.) Blattspreite zuletzt gliedartig von der Scheide sich lösend, häufig mit einem kurzen Stiel versehen. Halm meist holzig. [Unterfamilie B a m - b u s o i d e a e.] 66

Blattspreite ohne Stiel und ohne Gliederung in die Scheide verlaufend. Halm krautig. [Unterfamilie P o ë o i d e a e.] 79

66. Staubblätter 3. Griffel 2—3, getrennt. Hüllspelzen 1—2. Frucht eine Schalfrucht. [Tribus A r u n d i n a r i e a e.] 67

Staubblätter 6 68

67. Ährchen zweiblütig. Deckspelze der oberen Blüte gekielt. Kräuter. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Microcálamus** Franch.

Ährchen vielblütig. Deckspelzen nicht gekielt. Halbsträucher oder Sträucher. — 2 Arten in Ost- und Südafrika. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, Gemüse, eßbare Samen und Heilmittel. **Arundinária** Michx.

68. Frucht eine Nuß mit dicker, vom Samen freier Schale, oder eine Beere. Hohe Sträucher oder Bäume 69
Frucht eine Schalfrucht mit dünner, mit dem Samen verwachsener Schale. [Tribus Bambuseae.] 72

69. Vorspelze ohne Kiel, der Deckspelze ähnlich. Ährchen einblütig. [Tribus Melocanneae.] 70
Vorspelze zweikeilig. Frucht eine Nuß. [Tribus Dendrocalameae.] 71

70. Ährchen in einseitigen Ähren, ohne Achsenfortsatz. Hüllspelzen zugespitzt. Frucht eine große, apfelartige Beere. Bäume. — 1 Art auf der Insel Mauritius eingebürgert. Die Früchte sind eßbar, auch das Holz und die Bastfasern werden verwendet . . . . **Melocánna** Trin.
Ährchen geknäuelt in Rispen, mit borstenförmigem Achsenfortsatz. Hüllspelzen eingerollt. Frucht eine kleine, runzelige Nuß. Sträucher. — 1 Art in Madagaskar. . . . . **Schizostáchyum** Nees

71. Ährchen einblütig, in entferntstehenden Köpfchen. Schwellschüppchen 2—3, groß. Frucht länglich. — 1 Art in Madagaskar.
Cephalostáchyum Munro
Ährchen zwei- oder mehrblütig, in rispig angeordneten Knäueln. Schwellschüppchen 1—2, sehr klein, oder fehlend. Frucht fast kugelig, aber geschnäbelt. — 1 Art auf der Insel Mauritius eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Bastfasern, Gemüse, eßbare Samen und Heilmittel.
Dendrocálamus Nees

72. Staubfäden in eine Röhre verwachsen. Vorspelze der obersten (fruchtbaren) Blüte eines jeden Ährchens meist einkielig 73
Staubfäden getrennt. Vorspelze der obersten Blüte 2kielig, selten ungekielt 75

73. Ährchen im Querschnitt stielrund. Schwellschüppchen fehlend. Hohe Sträucher. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . . **Oxytenanthéra** Munro
Ährchen zusammengedrückt. Kräuter 74

74. Hüllspelzen 2. Frucht spindelförmig, vorn gefurcht, mit am Grunde stark verbreitertem Griffel. Ährchen in Trauben. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Atractocárpa** Franch.
Hüllspelzen 3—4. Frucht fast kugelig, ungefurcht, mit nicht verbreitertem Griffel. — 5 Arten im mittleren Westafrika . . . . . **Puélia** Franch.

75. Ährchen 1blütig, mit 6—10 Hüllspelzen. Fruchtknoten kahl. Griffel 2—3spaltig oder -teilig. Hohe Sträucher. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Nastus** Juss.
Ährchen 2- oder mehrblütig, mit 1—6 Hüllspelzen 76

76. Schwellschüppchen fehlend. Ährchen 2blütig, in Knäueln mit 2 Tragblättern. Fruchtknoten kahl. Griffel ungeteilt, behaart. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika . . . . **Oreobámbus** K. Schum.
Schwellschüppchen 2—3. Ährchen ohne Tragblätter. Fruchtknoten behaart 77

77. Schwellschüppchen 2. Hüllspelze 1. Vorspelze mit nicht geflügelten Kielen. Griffel 2, getrennt. Ährchen vielblütig. Kräuter mit 4 großen Blättern. — 1 Art in Kamerun. (Unter *Guaduella* Franch.) **Microbámbus** K. Schum.
Schwellschüppchen 3. Hüllspelzen meist 2 78
78. Vorspelze mit geflügelten Kielen. Ährchen stark zusammengedrückt. Kräuter. — 3 Arten im mittleren Westafrika . . . **Guaduélla** Franch.
Vorspelze mit nicht geflügelten Kielen. Ährchen wenig zusammengedrückt. Hohe Sträucher. — 2 Arten im südlichen und tropischen Afrika als Zier- und Nutzpflanzen angebaut und bisweilen verwildert. Verwendung finden die Halme zu Bauten und zur Herstellung von Möbeln und anderen Gebrauchsgegenständen, sowie zu Flechtwerk und Papier, die jungen Sprosse und die Samen als Nahrungsmittel, der Saft als Getränk, die Kieselsäureknollen im Stamm (Tabaschir) als Heilmittel.
Bámbusa Schreb.
79. (65.) Ährchen an den Auszähnungen der Hauptspindel sitzend, eine gleichseitige Ähre bildend, meist 2zeilig angeordnet. [Tribus H o r d e a e.]. 80
Ährchen an einer nicht ausgezähnten Spindel in Ähren (diese meist einseitig), in Trauben oder in Rispen 94
80. Ährchen an jedem Ausschnitt der Ährenachse 2—6. [Untertribus E l y - m i n a e.] 81
Ährchen an den Ausschnitten der Ährenspindel einzeln 82
81. Ährchen 1blütig, bisweilen mit einer leeren Spelze oberhalb der Blüte. Deckspelze begrannt. — 8 Arten in Nordafrika; einige davon in Abessinien und Südafrika eingebürgert. Darunter *H. sativum* Jessen (Saatgerste), welche als Getreide und zur Bierbereitung gebaut, auch als Futter- und Heilpflanze benutzt wird. Andere Arten werden als Ziergräser verwendet . . . . **Hórdeum** L.
Ährchen 2—6blütig. — 2 Arten in Nordafrika, als Ziergräser verwendbar.
Élymus L.
82. Ährchen mit ihrem Rücken der Ausschnittfläche zugewendet. [Untertribus L o l i i n a e.] 83
Ährchen mit den Seiten der Ausschnittfläche zugewendet 88
83. Ährchen einblütig, wehrlos, das endständige mit 2 Hüllspelzen, die übrigen mit einer 84
Ährchen 2—vielblütig 86
84. Deckspelzen mit behaartem Stielfortsatz. Hüllspelzen 1—3nervig. Zwerggräser. — 1 Art in Südafrika . . . . **Oropétium** Trin.
Deckspelzen mit kahlem, bisweilen verkümmerten Stielfortsatz . . . 85
85. Glieder der Ährenspindel vorn mit flügelartigen Öhrchen. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Ischnúrus** Balf. fil.
Glieder der Ährenspindel ohne flügelartige Öhrchen. — 3 Arten in Madagaskar und in Süd- und Nordwestafrika . . . . . **Monérma** Beauv.
86. Ährchen 2blütig. Griffel lang. Hüllspelzen 2. Deckspelzen 3spitzig. — 1 Art in Algier. (Einschließlich *Kralikiella* Coss. et Durieu)
Kralíkia Coss. et Durieu
Ährchen vielblütig. Griffel sehr kurz 87

87. Hüllspelzen 2, wehrlos. Deckspelzen 2spitzig, mit rückständiger Granne. Schwellschüppchen 2spaltig. Frucht an der Spitze behaart. — 2 Arten in Nordwestafrika . . . . **Gaudínia** Beauv.
Hüllspelzen in den Endährchen 2, in den Seitenährchen 1. Frucht kahl. — 6 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika, darunter der giftige „Taumellolch" (*L. temulentum* L.) und zwei unter dem Namen „Raygras" auf Rasenplätzen angebaute Arten. (Einschließlich *Arthrochortus* Lowe) **Lólium** L.
88. Ährchen 1-, sehr selten 2blütig, in dünner Ähre, deren Glieder sich mit je einem anliegenden Ährchen bei der Reife ablösen. Hüllspelzen vorn genähert. [Untertribus Lepturinae.] 89
Ährchen 2—vielblütig, in meist dicker Ähre, deren Glieder sich bei der Reife gar nicht oder mit je einem darübersitzenden Ährchen ablösen. Hüllspelzen einander gegenüberstehend. [Untertribus Triticinae.] 91
89. Hüllspelze 1, sehr klein. Deckspelzen begrannt. Staubblatt 1. Ährenglieder wenig gehöhlt. — 1 Art in Algier . . . . . . **Psilúrus** Trin.
Hüllspelzen 2, groß. Deckspelzen alle oder die unteren wehrlos . . . 90
90. Deckspelzen des Endährchens begrannt. — 1 Art in Tunis. (Unter *Gaudinia* Beauv.) . . . . **Meringúrus** Murbeck
Deckspelzen alle wehrlos. — 4 Arten in Nordafrika, Abessinien und Sokotra . . . . **Leptúrus** R. Br.
91. Deckspelzen am Grunde mit herablaufender, durch eine Furche abgegrenzter Verlängerung, bei der Reife mit der Frucht abfallend. Frucht der Vorspelze angewachsen. — 7 Arten in Nord- und Südafrika und Abessinien, darunter die Quecke (*A. repens* Beauv.), welche zur Befestigung des Sandes, als Viehfutter sowie zur Herstellung von Sirup und Heilmitteln verwendet wird. (Einschließlich *Eremopyrum* Jaub. et Spach)
Agropýrum Gaertn.
Deckspelzen am Grunde ohne herablaufende Verlängerung, bei der Fruchtreife stehen bleibend. Frucht frei 92
92. Hüllspelzen eiförmig, 3—vielnervig. Fruchtbare Ährchen bauchig, 2- bis 5blütig. Ähre meistens mit Gipfelährchen. — 13 Arten, 10 davon in Nordafrika und Abessinien einheimisch, die übrigen (namentlich *Tr. sativum* Lam. und *polonicum* L.) in verschiedenen Teilen von Afrika als Getreide (Weizen) gebaut. Das Stroh dient zu Flechtarbeiten. Einige Arten werden als Ziergräser verwendet. (Einschließlich *Aegilops* L.) **Tríticum** L.
Hüllspelzen länglich, lanzettlich oder pfriemlich, 1—2nervig. Ährchen nicht bauchig, 2-, selten 3blütig. Ähre ohne Gipfelährchen. 93
93. Hüllspelzen abgestutzt, zweikielig, mit langer Granne. Deckspelzen unter der Spitze begrannt. Ähre sehr dicht. — 2 Arten in den Atlasländern.
Haynáldia Schur
Hüllspelzen pfriemlich zugespitzt, einnervig. Deckspelzen aus der Spitze begrannt. Ähre ziemlich locker. — 3 Arten in Nordafrika, eine davon (*S. cereale* L., Roggen) in Nordafrika, Abessinien und Südafrika als Getreide gebaut. Dieselbe wird auch als Viehfutter, in der Branntweinbrennerei und zur Herstellung von Flechtarbeiten und Papier verwendet.
Secále L.

94. (79.) Ährchen in zwei einander genäherten Reihen, einseitswendige Ähren (oder ährenförmige Trauben) bildend, welche bisweilen rispenförmig angeordnet sind. [Tribus Chlorideae.] 95
Ährchen in bisweilen ährenförmigen aber gleichseitigen Trauben oder häufiger in Rispen, welche nicht aus einseitswendigen Ähren zusammengesetzt sind 123
95. Ährchen nur 1 zwitterige Blüte enthaltend 96
Ährchen 2 oder mehr zwitterige Blüten enthaltend 108
96. Ährchen oberhalb der zwitterigen Blüte keine leeren Spelzen oder männlichen Blüten und nur selten ein kurzes Stielchen aufweisend . . 97
Ährchen oberhalb der zwitterigen Blüte ein oder mehrere leere, bisweilen sehr kleine oder grannenförmige Spelzen tragend, welche mitunter eine männliche Blüte einschließen 101
97. Ährchen begrannt 98
Ährchen nicht begrannt 99
98. Deckspelze viel kürzer als die Hüllspelzen, mit sehr langer Granne. Ähren 1—4, endständig. — 3 Arten in Mittelafrika und in Ägypten. **Schoenefëldia** Kunth
Deckspelze fast so lang wie die Hüllspelzen, mit kurzer Granne. Ähren viele, längs einer gemeinsamen Achse. — 4 Arten im südlichen Westafrika . . . . **Willkómmia** Hack.
99. Ähren einzeln, endständig. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Micróchloa** R. Br.
Ähren gefingert oder traubig angeordnet 100
100. Ähren gefingert, 3—5. Deckspelzen meist größer als die Hüllspelzen. — 5 Arten, zum Teil weitverbreitet und als Weidegräser geschätzt; der Wurzelstock wird arzneilich verwendet . . . . **Cýnodon** Pers.
Ähren längs einer gemeinsamen Achse angeordnet. Ährenachse mit verbreitertem Rande. Deckspelze viel kleiner als die Hüllspelzen. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Craspedórhachis** Benth.
101. Hüllspelzen 4; die zweite Hüllspelze und die Deckspelze begrannt. Ähren einzeln, selten zu 2—3. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. (Einschließlich *Campulosus* Desv.) . **Cténium** Panzer
Hüllspelzen 2 102
102. Ähren einzeln, endständig 103
Ähren zwei oder mehr, bisweilen büschelförmig 105
103. Deckspelze vielnervig, begrannt. Griffel am Grunde verwachsen, mit gebärteten (kurzästigen), zuletzt spiralig zusammengedrehten Narben. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Streptógyne** Beauv.
Deckspelze dreinervig. Griffel getrennt, mit federigen Narben . . 104
104. Ährchen begrannt, dachig, in langen Ähren. — 6 Arten in Ost- und Südafrika, auf Madagaskar und den Seychellen . . . **Enteropógon** Nees
Ährchen nicht begrannt, dicht kammförmig zusammengedrängt, in dicken Ähren. — 1 Art in Südafrika . . . . **Harpéchloa** Kunth

105. Ähren in Scheinquirlen oder doch dicht übereinander. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika, in der Sahara und in Ägypten, zum Teil als Ziergräser verwendbar (Tafel 8.) . . . . . . **Chloris** Swartz
Ähren voneinander entfernt, höchstens die untersten genähert. . . 106
106. Ähren sehr kurz und sehr dichtblütig. Hüllspelzen federig gewimpert, mit gerader Granne. Deckspelze mit 3 Grannen. Mehrere leere Spelzen oberhalb derselben. Niederige Gräser. — 1 Art im nördlichen Teil von Ostafrika . . . . **Melanocénchris** Nees
Ähren mehr oder weniger verlängert und lockerblüttig. Deckspelze mit 1 Granne oder ohne Granne. Ziemlich hohe Gräser 107
107. Deckspelze begrannt, zweizähnig. Leere Spelze oberhalb derselben grannenförmig. Ähre sehr lockerblütig, anfangs aufrecht. — 1 Art in Abessinien . . . . **Gymnopógon** Beauv.
Deckspelze wehrlos. Ähren ziemlich dichtblütig, abstehend. — 7 Arten in Mittelafrika, zum Teil mit eßbaren Samen. (Einschließlich *Cypholepis* Chiov.) . . . . **Leptóchloa** Beauv.
108. (95.) Ähren am Gipfel des Halmes einzeln oder zu 2—3 109
Ähren am Gipfel des Halmes oder längs einer gemeinsamen Achse in größerer Zahl 114
109. Deckspelzen mit 3, bisweilen sehr kurzen Grannen. Ährchen vielblütig. Ähren lang, ziemlich locker. — 3 Arten in Abessinien und Kamerun. **Tripógon** Roth
Deckspelzen mit 1 Granne oder Stachelspitze oder wehrlos. Ähren dicht, meist kurz 110
110. Deckspelzen mit einer ziemlich langen Granne, am Rücken langhaarig. Ährchen 2—3blütig. — 6 Arten in Mittel- und Nordafrika. (Einschließlich *Lepidopironia* Rich.) . . . . **Tetrapógon** Desf.
Deckspelzen wehrlos oder stachelspitzig 111
111. Ähren am Gipfel des Halmes 2—3. Ährchen 3—4blütig. Frucht fast kreisförmig. Blätter ziemlich breit. — 1 Art in Ägypten und Nubien. (Unter *Eragrostis* Beauv.) . . . . **Coeláchyrum** Nees
Ähren am Gipfel des Halmes einzeln. Frucht länglich. Blätter schmal. 112
112. Ährchen 2blütig. Deck- und Vorspelzen dünnhäutig. — 3 Arten in Südafrika. (*Prionanthium* Desv.) . . . . **Prionáchne** Nees
Ährchen 3—vielblütig. Deck- und Vorspelzen derbhäutig, ziemlich steif. 113
113. Hüllspelzen untereinander ziemlich gleich. — 1 Art in Algier. **Wangenheimia** Mönch
Hüllspelzen sehr ungleich oder nur eine vorhanden. — 50 Arten. Einige davon werden als Futter- oder Ziergräser oder zur Herstellung von Papier verwendet. „Schwingel." (Einschließlich *Ctenopsis* De Not., *Nardurus* Reichb. und *Vulpia* Gmel.) . . . . **Festúca** L.
114. (108.) Hüllspelzen 4. Ährchen als Ganzes abfallend 115
Hüllspelzen 2, zur Reifezeit meist am Ährchenstiel bleibend 116
115. Hüllspelzen 1nervig. Deckspelzen 5nervig. Griffel kurz. — 1 Art in Südafrika . . . . **Tetráchne** Nees

Hüllspelzen 3—8nervig. Deckspelzen 7—11nervig. Griffel lang. — 2 Arten in Südafrika und Angola. (Unter *Tetrachne* Nees) . **Entoplocámia** Stapf

116. Hüllspelzen kurz begrannt, viel länger als die Deckspelzen. Ähren kurz, auseinandergerückt, zuletzt herabgeschlagen. — 2 Arten in Mittelafrika und Ägypten, als Ziergräser verwendbar. (*Dineba* Jacq.) **Dinébra** Jacq.
Hüllspelzen wehrlos oder stachelspitzig, kürzer als die Deckspelzen . 117

117. Ährchen sehr dicht gedrängt. Ähren gefingert, wenigstens die oberen . 118
Ährchen nicht sehr dicht gedrängt. Ähren auseinandergerückt . . 119

118. Ähren ohne Endährchen; die Achse in eine Spitze vorgezogen. Hüllspelzen stachelspitzig. Fruchtschale schwindend. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Sie werden als Getreide und zur Bereitung von Bier und Heilmitteln, sowie als Futter- und Zierpflanzen verwendet. (Unter *Eleusine* Gaertn.) . . . . . **Dactyloctènium** Willd.
Ähren mit Endährchen. Hüllspelzen meist wehrlos. Fruchtschale meist locker. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten, darunter der Korakan (*E. coracana* Gaertn.), welcher als Getreide und zur Bereitung eines bierartigen Getränkes gebaut wird; andere Arten werden zu Heilzwecken oder als Ziergräser verwendet. (Einschließlich *Acrachne* Wight et Arn.). . . . . **Eleusíne** Gaertn.

119. Deckspelzen am Rücken abgerundet, nicht gekielt. Fruchtschale mehr oder weniger der Vorspelze anhängend. (Siehe 113.) . . **Festúca** L.
Deckspelzen gekielt. Fruchtschale frei 120

120. Hüllspelzen ziemlich gleich, wie die Deckspelzen dünnhäutig . . . 121
Hüllspelzen deutlich ungleich, wie die Deckspelzen derbhäutig und kahl 122

121. Deckspelzen 4zähnig, kurz begrannt. — 3 Arten in Ost- und Südafrika. (Unter *Diplachne* Beauv.) . . . . **Leptocarýdium** Hochst.
Deckspelzen ungeteilt. (Siehe 107.) . . . . **Leptóchloa** Beauv.

122. Ährchen 2—8blütig, mit gegliederter, gewimperter Spindel. Schwellschüppchen sehr klein. Frucht lineal-länglich, von den Spelzen eng umschlossen. — 1 Art in Süd- und Ostafrika. (Unter *Eragrostis* L. oder *Leptochloa* Beauv.) . . . . **Pogonárthria** Stapf
Ährchen vielblütig, mit ungegliederter Spindel. Schwellschüppchen ziemlich groß. Frucht eirund, von den Spelzen locker umschlossen. — 1 Art in Ostafrika und Ägypten. (*Stapfiola* O. Ktze., unter *Eragrostis* L.) **Desmostáchya** Stapf

123. (94.) Ährchen einblütig 124
Ährchen zwei- bis vielblütig 153

124. Hüllspelzen 4, selten 3. Vorspelze meist einnervig. [Tribus Phalarideae.] 125
Hüllspelzen 2, selten 1 oder 0. Vorspelze meist zweinervig. [Tribus Agrostideae.] 129

125. Blätter lanzettlich oder elliptisch, queraderig. Ährchen an den Rispenzweigen gepaart. Hüllspelzen 3. — 2 Arten in Madagaskar. **Poecilóstachys** Hack.
Blätter linealisch. Hüllspelzen meist 4. Deckspelze ohne Granne . . 126

126. Dritte und vierte Hüllspelze oder wenigstens die vierte größer als die erste und zweite. Staubblätter 6, selten 3. — 25 Arten in Süd- und Ostafrika, auf den Maskarenen und St. Helena . . . . **Ehrhárta** Thunb.
Dritte und vierte Hüllspelze kleiner oder höchstens ebenso lang als die erste und zweite . Staubblätter 2—3 127

127. Dritte und vierte Hüllspelze wehrlos, kleiner als die erste und zweite. Deck- und Vorspelze hart. Schwellschüppchen vorhanden. Staubblätter 3. — 10 Arten in Nordafrika, Abessinien und Südafrika, darunter das Kanariengras (*Ph. canariensis* L.), dessen Früchte zu Speisen, als Vogelfutter und zur Bereitung von Heilmitteln verwendet werden; andere Arten dienen als Ziergräser, darunter das Bandgras . . . **Phálaris** L.
Dritte und vierte Hüllspelze begrannt; erste und zweite ungleich. Deck- und Vorspelze häutig. Schwellschüppchen fehlend. Staubblätter 2. 128

128. Dritte und vierte Hüllspelze kleiner als die erste und zweite. — 5 Arten in Nordwest- und Mittelafrika, darunter das wohlriechende Ruchgras (*A. odoratum* L.) . . . . **Anthoxánthum** L.
Dritte und vierte Hüllspelze ungefähr ebenso groß wie die erste und zweite. — 4 Arten in Südafrika und Madagaskar. (*Ataxia* R. Br., unter *Anthoxanthum* L.) . . . . **Hieróchloë** Gmel.

129. (124.) Narben pinselförmig (ringsum kurzästig), aus der Spitze der nur wenig sich öffnenden Spelzen hervortretend. [Untertribus Phleinae.] 130
Narben federig (2seitig-langästig), oberhalb des Ährchengrundes vortretend oder im Ährchen eingeschlossen bleibend. 133

130. Deckspelze ziemlich steif, begrannt oder stachelspitzig. Ährchenachse oberhalb der Blüte stielförmig verlängert und meist eine leere Spelze tragend. — 2 Arten in Südafrika. . . . . **Fingerhúthia** Nees
Deckspelze dünnhäutig, wehrlos. Ährchenachse über die Blüte hinaus selten verlängert und dort ohne leere Spelzen 131

131. Ährchen in zarten, nicht verzweigten Ähren. Hüllspelzen undeutlich gekielt, wehrlos. Deckspelze etwas kürzer als die Hüllspelzen. Blätter pfriemlich. — 1 Art in Algier . . . . **Míbora** Adans.
Ährchen in ährenförmigen Rispen. Hüllspelzen deutlich gekielt. Blätter flach 132

132. Deckspelze etwas länger als die Hüllspelzen. Hüllspelzen wehrlos. — 4 Arten in Nordafrika bis Senegambien, in Ostafrika und Madagaskar. **Heleóchloa** Host
Deckspelze viel kürzer als die Hüllspelzen. Hüllspelzen stachelspitzig oder kurz begrannt. — 5 Arten in Nordafrika und Senegambien, darunter das Timotheusgras (*Ph. pratense* L.), ein wertvolles Futtergras; andere Arten werden als Ziergräser verwendet, einige haben eßbare Samen. **Phleum** L.

133. Deckspelze zur Reifezeit härter als die Hüllspelzen, die Frucht eng umschließend. Ährchenachse nicht über die Blüte hinaus verlängert. [Untertribus Stipinae.] 134

Deckspelze zur Reifezeit zarter als die Hüllspelzen, die Frucht locker oder nicht umschließend, seltener härter als die Hüllspelzen oder die Frucht eng umschließend, dann aber die Ährchenachse über die Blüte hinaus in einen Stiel verlängert 137

134. Deckspelze unbegrannt. — 1 Art in Algier. Sie besitzt eßbare Samen und wird als Ziergras verwendet . . . . **Milium** L.

Deckspelze begrannt 135

135. Deckspelze schmal, mit dreiteiliger Granne, aber die Seitenäste derselben manchmal sehr kurz. Schwellschüppchen 2. — 80 Arten. Einige davon haben eßbare Samen oder werden als Futtergräser benutzt. (Einschließlich *Arthratherum* Beauv.) . . . . **Aristida** L.

Deckspelze mit ungeteilter Granne 136

136. Deckspelze schmal, mit kräftiger, geknieter und meist gedrehter, bis zur Fruchtreife bleibender Granne. Vorspelze ohne Kiel. Schwellschüppchen meist 3. — 15 Arten in Nordafrika, dem nördlichen Teile von Ostafrika, in Madagaskar und Südafrika, darunter das Halfa- oder Espartogras (*St. tenacissima* L.), welches zu Flecht- und Seilerarbeiten und zur Herstellung von Papier verwendet wird; andere Arten werden als Ziergräser benutzt, einige haben eßbare Samen. (Einschließlich *Macrochloa* Kunth) **Stipa** L.

Deckspelze breit, mit zarter, kurzer, nach dem Verblühen abfallender Granne. Vorspelze zweikielig. Schwellschüppchen meist 2. — 3 Arten in Nordafrika. (*Piptatherum* Beauv.) . . . . **Oryzópsis** Michx.

137. Frucht von der Deck- und Vorspelze nicht eingeschlossen, meist mit aufspringender, locker anliegender Schale. Ährchenachse nicht über die Blüte hinaus verlängert. Spelzen wehrlos. Deckspelze meist länger als die Hüllspelzen. — 60 Arten. Einige von ihnen liefern eßbare Samen oder Viehfutter. (Einschließlich *Triachyrium* Hochst. und *Vilfa* Beauv.) **Sporóbolus** R. Br.

Frucht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen. Fruchtschale meist dem Samen angewachsen 138

138. Ährchen zweigestaltig, die fruchtbaren von unfruchtbaren, aus zahlreichen Spelzen bestehenden, umgeben. Deckspelze einnervig, mit rückenständiger Granne. — 1 Art in Nordafrika und Abessinien, als Ziergras verwendbar. (*Chrysurus* Pers.) . . . . **Lamárckia** Moench

Ährchen gleichgestaltet 139

139. Hüllspelzen bedeutend kürzer als die Deckspelze. Deckspelze derbkrautig, 3—5nervig, mit langer, gerader, endständiger oder fast endständiger Granne. Rispe locker. — 2 Arten in Ost- und Südostafrika (Transvaal und Kilimandscharo). (Unter *Brachyelytrum* Beauv.) **Pseudóbromus** K. Schum.

Hüllspelzen länger, ebensolang oder fast so lang als die Deckspelze. Deckspelze häutig, selten derber, dann aber vielnervig oder mit deutlich rückenständiger Granne oder wehrlos 140

140. Hüllspelzen federig behaart, lang. Deckspelze mit 2 kurzen endständigen Grannen und einer langen rückenständigen. Rispen ähren- oder köpfchenförmig. — 1 Art in Nordafrika, als Ziergras verwendbar. **Lagúrus** L.
Hüllspelzen nicht federig behaart 141
141. Hüllspelzen am Grunde blasig erweitert, viel länger als die Deckspelze. Rispen ährenförmig. — 2 Arten in Nordwestafrika und Abessinien. **Gastrídium** Beauv.
Hüllspelzen nicht blasig erweitert 142
142. Deckspelze an der Spitze in 9—23 grannenförmige Zipfel zerspalten. Rispen ährenförmig. — 13 Arten. (Einschließlich *Enneapogon* Desv.) **Pappóphorum** Schreb.
Deckspelze mit 1—3 Grannen oder unbegrannt 143
143. Deckspelze mit 2 feinen, an Länge sie übertreffenden Seitengrannen und einer zarten rückenständigen Mittelgranne. — 2 Arten in Ägypten und Abessinien . . . . **Trisetária** Forsk.
Deckspelze unbegrannt oder mit einer einzigen Granne und bisweilen noch mit 2 kurzen Borsten 144
144. Deckspelze mit einer endständigen Granne, am Rücken abgerundet, nicht oder nur an der Spitze gekielt. (Siehe 113.) . . . . . **Festúca** L.
Deckspelze mit einer rückenständigen Granne oder mit einer kleinen Stachelspitze oder wehrlos 145
145. Stielfortsatz der Deckspelze mit einem langen Haarbüschel versehen . 146
Stielfortsatz der Deckspelze kahl oder mit sehr kurzen, spärlichen Haaren besetzt oder fehlend 147
146. Deckspelze papierartig, wehrlos oder mit einer sehr kurzen Stachelspitze versehen. Ährchenspindel über die Blüte hinaus in ein Knötchen oder in einen kahlen Stiel verlängert. Ährchen groß. — 1 Art (*A. arundinacea* Host, Sandhalm), an den Küsten Nordafrikas. Sie dient zur Befestigung der Dünen; der Wurzelstock ist eßbar. (*Psamma* Beauv.) **Ammóphila** Host
Deckspelze häutig, mit rückenständiger Granne, sehr selten wehrlos. Ährchenspindel über die Blüte hinaus in einen meist behaarten Stiel verlängert oder nicht verlängert. Ährchen kleiner. — 6 Arten auf den Azoren, in den höheren Gebirgen der Tropen und in Südafrika, zum Teil als Ziergräser oder Heilpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Deyeuxia* Beauv.) . . . . **Calamagróstis** Roth
147. Ährchenachse nicht deutlich über die Blüte hinaus verlängert. Deckspelze kürzer als die Hüllspelzen 148
Ährchenachse über die Blüte hinaus in einen Stiel verlängert, welcher bisweilen leere Spelzen trägt 149
148. Vorspelze so lang wie die Deckspelze. Rispen armblütig. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Agrostis* L. oder *Colpodium* Trin.) . . . . **Poagróstis** Stapf
Vorspelze bedeutend kürzer als die Deckspelze. Rispen reichblütig. — 30 Arten in Nord- und Südafrika und den höheren Gebirgen der Tropen. Einige von ihnen werden als Futter- oder Ziergräser verwendet. **Agróstis** L.

149. Deckspelze viel kürzer als die Hüllspelzen, an der Spitze in zwei Borsten auslaufend, am Rücken, fast am Grunde mit einer Granne versehen. Achsenfortsatz des Ährchens behaart, ohne Spelzen. Rispen ährenförmig. — 1 Art in Nordwestafrika. (Unter *Gastridium* Beauv.) **Tripláchne** Link
Deckspelze wenig kürzer oder länger als die Hüllspelzen. Achsenfortsatz kahl oder Spelzen tragend 150

150. Deckspelze mit sehr langer Granne. Hüllspelzen ungleich. Achsenfortsatz des Ährchens ohne Spelzen. Rispe locker. — 2 Arten in Algier, als Ziergräser verwendbar . . . . **Apéra** Adans.
Deckspelze mit kurzer oder ziemlich kurzer Granne oder unbegrannt. Hüllspelzen ziemlich gleich. Achsenfortsatz des Ährchens meist leere Spelzen tragend 151

151. Erste Hüllspelze 1nervig. Deckspelze 3—5nervig, häutig, ungefähr so lang wie die Hüllspelzen. Achsenfortsatz des Ährchens mit 1—2 leeren Spelzen oder ohne Spelzen. — 10 Arten in Nordafrika, Abessinien und Südafrika, zum Teil gute Futtergräser . . . . **Koeléria** Pers.
Erste Hüllspelze 3—9nervig. Deckspelze 5—vielnervig, lederig oder länger als die Hüllspelzen 152

152. Frucht tief gefurcht. Deckspelze lederig, am Rücken gerundet, mit geknieter, rückenständiger Granne. Hüllspelzen 7—9nervig. — 20 Arten in den außertropischen Gebieten und den Gebirgen der Tropen. Einige von ihnen (namentlich *A. sativa* L.) werden als Getreide oder Viehfutter gebaut und liefern auch Öl und Heilmittel, andere werden als Ziergräser verwendet. „Hafer.“ (Einschließlich *Avenastrum* Juss.) . . **Avéna** L.
Frucht nicht tief gefurcht. Deckspelze gekielt, länger als die Hüllspelzen. Hüllspelzen 3—7nervig. Leere Spelzen oberhalb der Blüte 2 oder mehr. — 10 Arten in den außertropischen Gebieten. Einige von ihnen werden als Ziergräser verwendet. „Perlgras.“ . . . . **Mélica** L.

153. (123.) Deckspelzen, wenigstens eine in jedem Ährchen, mit einer gedrehten oder geknieten, meist rückenständigen Granne versehen, meist kürzer als die Hüllspelzen, seltener ohne Granne, in diesem Falle Ährchen 2blütig mit sehr kurzer, über die Blüte hinaus nicht verlängerter Spindel. [Tribus Aveneae.] 154
Deckspelzen mit einer geraden, endständigen oder fast endständigen Granne versehen oder ohne Granne, meist länger als die Hüllspelzen. Ährchen 2blütig, mit zwischen den Blüten oder über dieselben hinaus verlängerter Spindel, oder 3—vielblütig. [Tribus Festuceae.] 177

154. Ährchen 2blütig ohne Achsenfortsatz über die obere Blüte hinaus. Deckspelzen meist unbegrannt 155
Ährchen 2blütig mit Achsenfortsatz über die obere Blüte hinaus oder 3—vielblütig. Deckspelzen begrannt 161

155. Ährchen einzeln, von einem Scheidenblatt umhüllt. Deckspelzen untereinander verwachsen. Griffel 1, ungeteilt. Narbe kurzwarzig. (Siehe 3.) **Lýgeum** L.
Ährchen in Rispen, Trauben oder Ähren. Deckspelzen nicht verwachsen. Griffel 2, getrennt. Narben federig 156

156. Hüllspelzen auf dem Rücken knorpelig, mit kammförmig gezähntem Kiel. Rispen ährenförmig. (Siehe 112). . . . . **Prionáchne** Nees
Hüllspelzen häutig 157
157. Hüllspelzen halbkugelig. Rispen ährenförmig. — 1 Art in Algier. **Airópsis** Desv.
Hüllspelzen nicht halbkugelig. Rispen ausgebreitet 158
158. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelzen. Deckspelzen abgestutzt oder schwach gezähnelt. — 1 Art in den Atlasländern. (Unter *Aira* L.) **Molinéria** Parl.
Hüllspelzen etwas länger als die Deckspelzen 159
159. Deckspelzen stumpf, wehrlos, zur Reifezeit verhärtend. Ährchenspindel sehr kurz. (Siehe 21.) . . . . **Isáchne** R. Br.
Deckspelzen dreilappig, zweizähnig oder stachelspitzig, meist mit einer rückenständigen Granne versehen, zur Reifezeit nicht verhärtend . 160
160. Deckspelzen dreilappig, wehrlos. Ährchenspindel zwischen den Blüten etwas verlängert. — 1 Art in Algier, als Ziergras verwendbar. (Unter *Aira* L.) . . . . **Antinória** Parl.
Deckspelzen zweizähnig oder stachelspitzig, fast immer mit einer Rückengranne versehen. Ährchenspindel sehr kurz. — 8 Arten in den außertropischen Gebieten und den Gebirgen der Tropen. Einige davon werden als Ziergräser verwendet . . . . **Aira** L.
161. (154.) Deckspelzen mit einer endständigen, zwischen den Lappen oder Zähnen der Spitze entspringenden Granne 162
Deckspelzen mit einer rückenständigen, unterhalb der Spitze entspringenden Granne 168
162. Ährchen 2blütig; die untere Blüte männlich, die obere weiblich oder zwitterig 163
Ährchen 2- oder mehrblütig; alle Blüten zwitterig oder die obere männlich. Deckspelzen 5—11nervig 165
163. Ährchen an den Enden der Rispenzweige zu dreien. — 13 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Tristáchya** Nees
Ährchen an den Enden der Rispenzweige einzeln 164
164. Vorspelze geöhrt. Obere Deckspelze undeutlich gezähnt. Ährchen klein. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . **Arundinélla** Raddi
Vorspelze nicht geöhrt. Obere Deckspelze deutlich gezähnt. Ährchen groß. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Trichópteryx** Nees
165. Ährchen mit 2 Blüten und einer winzigen oder borstenförmigen Spindelverlängerung. Deckspelzen mit 2—4, wenigstens zum Teil borstenförmigen Zähnen 166
Ährchen mit 3 oder mehr Blüten, von welchen aber die oberste meist unvollkommen ist. Deckspelzen mit 2 seltener borstenförmigen Zähnen 167
166. Frucht kugelig, mit krustiger, vom Samen fast freier Schale. — 5 Arten in Südafrika. (Unter *Danthonia* DC.) . . . . . . **Pentámeris** Beauv.
Frucht länglich. — 40 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare oder arzneilich verwendbare Samen. (Unter *Danthonia* DC.) . . . . **Pentaschistis** (Nees) Stapf

167. Ährchen im ganzen nebst einem Teil des Ährchenstieles abfallend. Zähne der untersten Deckspelze ohne Borsten, die der übrigen mit Borsten. — 4 Arten in Südafrika. (Unter *Danthonia* DC.)
Chaetobrómus (Nees) Stapf

Ährchen nicht im ganzen abfallend, zwischen und unter den Deckspelzen gegliedert. — 30 Arten in Süd- und Nordafrika und den Gebirgen der Tropen. Einige von ihnen haben eßbare oder arzneilich verwendbare Samen . . . . **Danthónia** DC.

168. (161.) Ährchen in Ähren, vielblütig. (Siehe 87.) . . . **Gaudínia** Beauv.
Ährchen in bisweilen ährenförmigen Rispen 169

169. Untere Blüten männlich, obere zwitterig 170
Untere oder alle Blüten zwitterig, obere bisweilen männlich oder unfruchtbar 171

170. Ährchen mit 2 Blüten und stielförmiger Spindelverlängerung. Staubblätter 3. Griffel kurz. — 2 Arten in Nordwestafrika, gute Futtergräser (französisches Raygras) mit eßbaren Samen.
Arrhenathérum Beauv.

Ährchen mit 3 Blüten, von welchen aber die eine bisweilen auf die Deckspelze beschränkt ist, ohne Spindelverlängerung. Staubblätter in den männlichen Blüten 3, in den zwitterigen 2. Griffel lang. (Siehe 128.)
Hieróchloë Gmel.

171. Ährchenspindel am Grunde gegliedert; Ährchen daher als Ganzes abfallend. Ährchen 2blütig; die obere Blüte meist männlich, die untere zwitterig mit wehrloser Deckspelze. — 6 Arten in Nordwest- und Südafrika, zum Teil als Ziergräser verwendbar . . . . **Holcus** L.
Ährchenspindel oberhalb der Hüllspelzen gegliedert; letztere daher beim Abfallen des Ährchens stehen bleibend 172

172. Frucht gefurcht, meist den Spelzen angewachsen. Ährchen groß . 173
Frucht nicht gefurcht, frei. Ährchen meist klein 174

173. Frucht seicht gefurcht. Griffel seitlich, unterhalb des Fruchtknotenscheitels entspringend. — 30 Arten in den außertropischen Gebieten und in den Gebirgen der Tropen. Einige von ihnen sind giftig, andere werden als Futter- oder Ziergräser, oder auch arzneilich verwendet. „Trespe.“ . . . . **Bromus** L.
Frucht tief gefurcht. Griffel am Scheitel des Fruchtknotens oder nahe an demselben entspringend. (Siehe 152.) . . . . **Avéna** L.

174. Deckspelzen 2spaltig oder 2zähnig bis 2grannig 175
Deckspelzen unregelmäßig gezähnelt oder 2lappig mit gezähnten Lappen oder ganzrandig 176

175. Deckspelze der unteren Blüte wehrlos, ungeteilt. Hüllspelzen 3—5nervig. Ährchen schmal-länglich. — 1 Art in Algier . . . **Ventenáta** Koeler
Deckspelze der unteren Blüte begrannt, 2zähnig. Hüllspelzen 1—3nervig. Ährchen lanzettlich-elliptisch. — 20 Arten in den außertropischen Gebieten und in den Gebirgen der Tropen, zum Teil als Futter- oder Ziergräser verwertbar . . . . **Trisétum** Pers.

176. Grannen der Deckspelzen gegliedert, mit keulenförmiger Spitze. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Corynéphorus** Beauv.
Grannen der Deckspelzen ungegliedert, mit feiner Spitze. — 4 Arten in Abessinien und Kamerun, sowie auf den azorischen, kanarischen und den südafrikanisch-antarktischen Inseln, als Ziergräser verwendbar. **Deschámpsia** Beauv.
177. (153.) Deckspelzen der fruchtbaren Blüten in 3—23 grannenförmige oder grannentragende Lappen geteilt. [Untertribus Pappophorinae.] 178
Deckspelzen ungeteilt oder 2lappig, selten (*Triodia*) 3lappig, mit einer einzigen Granne versehen oder unbewehrt 182
178. Deckspelzen 3spaltig, mit 3 Grannen. Ährchen 5—15blütig, in Rispen. — 9 Arten in Süd- und Mittelafrika, in der Sahara und in Ägypten. **Tríraphis** R. Br.
Deckspelzen 4—vielspaltig, mit 5 oder mehr Grannen. Ährchen 2- bis 6blütig 179
179. Deckspelzen mit 5—9 auf dem Rücken der Lappen entspringenden Grannen. Griffel 1, zweispaltig, sehr kurz, verbreitert. Ährchen 2—3blütig, in dichten Rispen. — 1 Art in Ägypten . . . . **Boissiéra** Hochst.
Deckspelzen mit 5 —23 an der Spitze der Lappen oder zwischen denselben entspringenden Grannen. Griffel 2, getrennt 180
180. Deckspelzen mit 9—23 grannenförmigen Zipfeln. Ährchen 2—3blütig, in ährenförmigen Rispen. (Siehe 142.) . . . . **Pappóphorum** Schreb.
Deckspelzen mit 5—7 Grannen oder grannenförmigen Zipfeln . . . 181
181. Deckspelzen mit 5—7 ziemlich gleichen, grannenförmigen Zipfeln. Ährchen 2—3blütig, in Köpfchen. — 1 Art in den Atlasländern. **Echinária** Desf.
Deckspelzen mit 9 Zipfeln, von welchen 5 grannenförmig sind. Ährchen 4—6blütig, in ziemlich lockeren Rispen. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika und in Ägypten, arzneilich verwendbar. (*Antoschmidtia* Steud.) **Schmídtia** Steud.
182. Ährchenspindel oder Deckspelzen mit langen, die Spelzen verhüllenden Haaren besetzt. [Untertribus Arundinae.] 183
Ährchenspindel und Deckspelzen kahl oder kurzhaarig 185
183. Deckspelzen derbhäutig, 5nervig, ebenso wie die Ährchenspindel behaart. Fruchtknoten oben behaart. Blätter schmal und mehr oder weniger zusammengerollt. Niedrige Gräser. — 1 Art (*A. tenax* Link) in den Atlasländern. Sie wird zur Herstellung von Flechtarbeiten und Papier, sowie als Futter- und Zierpflanze verwendet. . **Ampelodésma** Beauv.
Deckspelzen zarthäutig, 3nervig; wenn behaart, dann Ährchenspindel kahl. Fruchtknoten kahl. Blätter flach und ziemlich breit. Hohe Gräser 184
184. Deckspelzen kahl, nicht gezähnt, in eine feine Spitze ausgezogen. Ährchenspindel behaart. Unterste Blüte des Ährchens meist männlich. Rispen ausgebreitet. — 2 Arten in Sümpfen und Gewässern weit verbreitet. Sie werden bei Bauten, zur Herstellung von Flechtwerk und verschie-

denen Gebrauchsgegenständen und als Ziergräser verwendet; der Wurzelstock ist eßbar und arzneilich verwendbar. „Schilfrohr.“ (*Trichoon* Roth) . . . . **Phragmites** Trin.

Deckspelzen behaart, mit 2 Zähnchen und einer Stachelspitze zwischen denselben. Ährchenspindel kahl. Blüten alle zwitterig oder die oberste Blüte oder alle Blüten der untersten Ährchen männlich. Rispen dicht. — 5 Arten in Nordafrika, Madagaskar und Südafrika, darunter das italienische Rohr (*A. Donax* L.). Sie werden bei Bauten, sowie zur Herstellung von Flechtarbeiten und Heilmitteln und als Zierpflanzen verwendet. (*Donax* Beauv., einschließlich *Neyraudia* Hook. f.). **Arúndo** L.

185. Narben mit sehr kurzen, ringsum entspringenden Ästchen, auf langen Griffeln aus der Spitze der Deckspelzen hervortretend. [Untertribus Seslerinae.] 186

Narben mit längeren, fiederig gestellten Ästchen, verhältnismäßig kurz, sitzend oder auf kurzen Griffeln, aus der Seite der Deckspelzen hervortretend 191

186. Griffel unterwärts vereint. Narben spiralig zusammengedreht. Ährchen in einseitigen Ähren oder ährenförmigen Trauben, 2blütig, sehr selten 3—4blütig. Spelzen vielnervig; Hüllspelzen wehrlos, Deckspelzen begrannt. Blätter mit Queradern. (Siehe 103.) **Streptógyne** Beauv.

Griffel getrennt. Ährchen in bisweilen ährenförmigen Rispen oder in Köpfchen 187

187. Ährchen in ährenförmigen Rispen, einzeln als Ganzes abfallend, 2blütig, sehr selten 3—4blütig, die oberste Blüte männlich. Spelzen begrannt oder stachelspitzig. (Siehe 130.) . . . . **Fingerhúthia** Nees

Ährchen in Köpfchen oder köpfchenförmigen Rispen oder in Büscheln, welche zu ährenförmigen Rispen zusammengestellt sind, nicht als Ganzes abfallend 188

188. Ährchen gebüschelt in langen ährenförmigen Rispen, selten in Köpfchen; in letzterem Falle Staubblatt 1. Spelzen 1—3nervig, stachelspitzig oder begrannt. Ährchen 3—7blütig. — 2 Arten in Mittelafrika. **Elytróphorus** Beauv.

Ährchen in köpfchenförmigen Rispen. Staubblätter 3 189

189. Spelzen 5—7nervig, langbegrannt. Ährchen 3—7blütig. Rispen von einem Scheidenblatt eingeschlossen. Blätter borstenförmig. — 1 Art in Südafrika . . . . **Urochlaéna** Nees

Spelzen 1—3nervig, nicht begrannt, aber bisweilen stachelspitzig. Blätter flach 190

190. Ährchen 2—3blütig, in kopfig angeordneten Ähren, die von der Scheide des obersten Blattes umhüllt sind. — 1 Art in Marokko. (Unter *Ammochloa* Boiss.) . . . . **Dictyóchloa** (Murb.) Camus

Ährchen 7—15blütig. Blütenstand nicht von einer Scheide umschlossen. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Ammóchloa** Boiss.

191. Ährchen 2blütig; die untere Blüte zwitterig, die obere weiblich. Ährchenspindel zwischen den Blüten, aber nicht über dieselben hinaus verlängert. Spelzen wehrlos, mit undeutlichen Nerven. Ährchen in lockeren Rispen. — 1 Art in Madagaskar. . . . . **Coeláchne** R. Br.
Ährchen entweder 2blütig, und dann beide Blüten zwitterig, oder die untere zwitterig, die obere männlich oder verkümmert, oder Ährchen 3—vielblütig 192
192. Deckspelzen 1—3nervig. [Untertribus Triodiinae und Eragrostinae.] 193
Deckspelzen 5—vielnervig 207
193. Deckspelzen 2—4zähnig oder -spaltig, wenigstens am Grunde auf dem Rücken gerundet 194
Deckspelzen ganzrandig oder undeutlich gezähnt, selten (*Diplachne*) deutlich 2zähnig und bisweilen mit einer Mittelgranne versehen, aber gekielt. 196
194. Deckspelzen 3zähnig, mit stumpflichen Zähnen. — 1 Art in Nordwestafrika . . . . **Triódia** R. Br.
Deckspelzen mit 2 spitzen Zähnen und einer Granne oder Stachelspitze zwischen denselben 195
195. Deckspelzen mit langer Granne, die oberen leer. Hüllspelzen ungleich. Ähren genähert, fast fingerig angeordnet. — 1 Art in Südafrika.
Lopháсme Stapf
Deckspelzen mit kurzer Granne oder Stachelspitze. Hüllspelzen ziemlich gleich. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Diplachne* Beauv.)
Crossótropis Stapf
196. Ährchen zweigestaltig, die fruchtbaren 2—3blütigen von unfruchtbaren, aus zahlreichen zweizeiligen Spelzen bestehenden umgeben, in einseitigen ährenförmigen Rispen. Deckspelzen begrannt oder stachelspitzig. — 8 Arten in Nord- und Südafrika. Einige von ihnen haben eßbare Samen oder werden als Futter- oder Ziergräser verwendet. „Kammgras.“ . . . . **Cynosúrus** L.
Ährchen alle gleichgestaltet 197
197. Ährchen in ährenförmigen Trauben, seitlich zusammengedrückt, als Ganzes abfallend, mit 3—4 fruchtbaren Blüten und 2 leeren Spelzen oberhalb derselben. — 1 Art in Abessinien . . . . **Harpáchne** Hochst.
Ährchen in Rispen, mit einer leeren Spelze oberhalb der fruchtbaren Blüten oder ohne solche 198
198. Hauptäste der Rispe spiralig angeordnet 199
Hauptäste der Rispe zweizeilig angeordnet, meist am Grunde weiterverzweigt 203
199. Rispenäste ährenförmig. Deckspelzen 1—3nervig, meist gezähnt . . 200
Rispenäste traubenförmig. Deckspelzen 3nervig, nicht deutlich gezähnt, wehrlos oder stachelspitzig 201
200. Rispen dicht, ährenförmig. Deckspelzen ungeteilt, zugespitzt. Schwellschüppchen häutig. Frucht stielrund. — 3 Arten in Südafrika und im südlichen Ostafrika. (*Triphlebia* Stapf, unter *Lasiochloa* Kunth)
Stibúrus Stapf

Rispen locker. Schwellschüppchen fleischig. — 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten . . . . **Dipláchne** Beauv.

201. Deckspelzen auf dem Rücken gerundet. Ährchen kegelförmig, locker 2—4blütig, mit gegliederter, brüchiger Spindel. Frucht länglich, breit gefurcht. — 1 Art in Algier, als Ziergras und zu Flechtarbeiten verwendbar . . . . **Molínia** Schrank

Deckspelzen gekielt. Ährchen nicht kegelförmig, dicht 5—vielblütig. 202

202. Hüllspelzen ungleich, die untere 3nervig, die obere 5nervig. Ährchenspindel brüchig. Frucht breit-gefurcht. — 1 Art an den Küsten von Ostafrika . . . . **Halopýrum** Stapf

Hüllspelzen einnervig, selten die obere 3nervig. Ährchenspindel meist zäh. Frucht meist eiförmig und ungefurcht. — 120 Arten. Einige von ihnen werden als Ziergräser, andere zu Flechtarbeiten oder zum Binden des Sandes verwendet. Eine Art (*E. abyssinica* Link, Tef) wird in Abessinien als Getreide gebaut . . . . . . **Eragróstis** Host

203. Rispen ausgebreitet, mit zarten, langen Zweigen. Ährchen 2—4blütig, mit häutigen, wehrlosen Spelzen 204

Rispen zusammengezogen (mehr oder weniger ährenförmig) oder mit sehr kurzen, dicklichen, aber etwas spreizenden Zweigen 205

204. Hüllspelzen wenig ungleich. Ausdauernde, kriechende Gräser mit flachen Blättern. — 1 Art in Algier . . . . **Catabrósa** Beauv.

Hüllspelzen sehr ungleich, die untere sehr klein. Ährchenstiel etwas verdickt. Zarte einjährige Gräser mit schmalen Blättern. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Sphénopus** Trin.

205. Rispen mit kurzen, dicklichen, mehr oder weniger spreizenden Ästchen. Spelzen hart. Ährchen 3—13blütig. — 5 Arten in Nordafrika. **Cutándia** Willk.

Rispen sehr zusammengezogen, dicht, mehr oder weniger ährenförmig. Spelzen häutig. Ähren 2—5blütig 206

206. Zweite Hüllspelze viel breiter und etwas länger als die Deckspelzen. Erste Hüllspelze sehr kurz, fast borstenförmig. Deckspelzen unter der Spitze begrannt. — 1 Art in Algier . . . . **Avellínia** Parl.

Zweite Hüllspelze weder breiter noch länger als die Deckspelzen. Erste Hüllspelze fast so lang wie die zweite. (Siehe 151.) . **Koeléria** Pers.

207. (192.) Ährchenspindel oberhalb der fruchtbaren Blüten 2 oder mehr eng aneinanderliegende leere Spelzen tragend, welche meist einen keulenförmigen Körper bilden. Deckspelzen gekielt. Hüllspelzen 3—5nervig. (Siehe 152.) [Untertribus Melicinae.] . . . . **Mélica** L.

Ährchenspindel oberhalb der fruchtbaren Blüten nur eine leere Spelze tragend oder ohne leere Spelzen, sehr selten mit mehreren, dann aber Deckspelzen am Rücken gerundet 208

208. Blätter breit-lanzettlich oder eiförmig, zwischen den Nerven mit feinen Queradern versehen. [Untertribus Centothecinae.] 209

Blätter linealisch oder lineal-lanzettlich, ohne deutliche Queradern. [Untertribus Festucinae und Brachypodinae.] . . . 210

209. Ährchen 2blütig, an den ährenförmigen Rispenzweigen gepaart. Hüllspelzen 3, die dritte bisweilen mit einem unfruchtbaren Ährchen in ihrer Achsel. (Siehe 125.) . . . . **Poecilóstachys** Hack.
Ährchen vielblütig. Hüllspelzen 2. — 4 Arten in den Tropen. **Centothéca** Desv.
210. Ährchen in Knäueln, welche zu Rispen vereinigt sind 211
Ährchen nicht geknäuelt 212
211. Rispen einseitig. Hüllspelzen ungleich, 1—3nervig. Deckspelzen größer, steifer, 5nervig, stachelspitzig oder begrannt, auf dem Kiel gewimpert. — 1 Art in Nord- und Südafrika. Sie wird als Futter- und Ziergras verwendet. . . . . **Dáctylis** L.
Rispen allseitig. Hüllspelzen ziemlich gleich lang, 5—7nervig, meist rauhhaarig. Deckspelzen kürzer, zarter, 7—9nervig, wehrlos. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Lasióchloa** Kunth
212. Ährchen dicht-dachig in kurzen Ähren, welche zu Trauben oder Köpfchen vereinigt sind. Deckspelzen breit, 7—9nervig, etwas kürzer als die Vorspelze, stachelspitzig. — 4 Arten in Nord- und Ostafrika **Aelúropus** Trin.
Ährchen dicht-dachig in einzelstehenden Ähren oder nicht dachig . 213
213. Ährchen sehr dicht-dachig gedrängt, in eine linealische Scheinähre vereinigt. Deckspelzen vom Grund an scharf gekielt, 7nervig, wehrlos. — 5 Arten in Algier, St. Helena und Südafrika, als Ziergräser verwendbar. (*Brizopyrum* Link) . . . . **Desmazéria** Dumort.
Ährchen nicht sehr dicht-dachig; wenn ziemlich dicht, dann Deckspelzen nicht gekielt. 214
214. Griffel auf der Vorderseite des Fruchtknotens, beträchtlich unterhalb des Scheitels entspringend. Deckspelzen meist begrannt. Frucht linealisch oder länglich, der Vorspelze angewachsen. (Siehe 173.) **Bromus** L.
Griffel am Scheitel des Fruchtknotens oder ganz nahe an demselben entspringend 215
215. Deckspelzen viel kürzer als die Hüllspelzen, 2lappig oder 2spaltig. Hüllspelzen weißhäutig gerändert. — 4 Arten in Süd- und Nordafrika. **Schismus** Beauv.
Deckspelzen nur wenig kürzer oder länger als die Hüllspelzen . . . 216
216. Deckspelzen am Grunde herzförmig ausgeschnitten, stark gewölbt, trockenhäutig, breiter als die Hüllspelzen. Frucht stark zusammengedrückt. — 5 Arten in Nordwestafrika, Senegambien und Südafrika, zum Teil als Ziergräser verwendbar. „Zittergras." . . . . **Briza** L.
Deckspelzen nicht herzförmig. 217
217. Deckspelzen deutlich gekielt 218
Deckspelzen am Rücken gerundet, höchstens gegen die Spitze zu etwas gekielt 220
218. Deckspelzen kurz begrannt, trockenhäutig. Rispen ährenförmig. (Siehe 151.) **Koeléria** Pers.
Deckspelzen unbegrannt, häutig, krautig oder knorpelig. Rispen meist ausgebreitet 219

219. Deckspelzen am Grunde knorpelig, in der oberen Hälfte krautig. Hüllspelzen ungleich. Ährchenspindel verdickt. Rispen einseitig. — 1 Art in Algier . . . . **Scleróchloa** Beauv.
Deckspelzen am Grunde häutig oder krautig. — 20 Arten in den außertropischen Gebieten und den Gebirgen der Tropen, zum Teil als Ziergräser verwendbar . . . . **Poa** L.

220. Ährchen 2blütig mit einander sehr genäherten Blüten und stielförmiger Achsenverlängerung oberhalb derselben. Hüllspelzen ziemlich steif, 1—3nervig. Deckspelzen etwas kürzer, stumpf, unbegrannt. — 9 Arten in Süd- und Ostafrika . . . . **Achnéria** Munro
Ährchen 2blütig, mit merklich voneinander entfernten Blüten und meist häutigen Hüllspelzen, oder 3—vielblütig 221

221. Hüllspelzen 7—11nervig, häutig. Deckspelzen gezähnt, meist unbegrannt. Vorspelzen schmal, 2zähnig. Ährchen meist 2blütig. Frucht tief gefurcht. (Siehe 152.) . . . . **Avéna** L.
Hüllspelzen 1—5nervig, selten 7—9nervig, dann aber Deckspelzen begrannt und Vorspelzen breit. Ährchen meist 3—vielblütig 222

222. Deckspelzen 2spaltig, begrannt, 7—9nervig. (Siehe 167.) . **Danthónia** DC.
Deckspelzen ungeteilt, seltener gezähnt oder 2spaltig, dann aber wehrlos oder 5nervig. Griffel sehr kurz oder fehlend 223

223. Seitennerven der Deckspelzen fast gleichlaufend, vom Mittelnerv gesondert, bisweilen undeutlich. Deckspelzen wehrlos. Frucht länglich oder eiförmig 224
Seitennerven der Deckspelzen bogig, oben gegen den Mittelnerv zusammenneigend. Frucht länglich oder linealisch 225

224. Schwellschüppchen verwachsen. Griffel deutlich. Frucht frei, schmal- oder nicht gefurcht. — 1 Art in den Atlasländern (*G. fluitans* R. Br., Mannaschwaden). Die Früchte dienen als Nahrungsmittel. . **Glycéria** R. Br.
Schwellschüppchen frei. Griffel fehlend. Frucht meist der Vorspelze angewachsen, breit- oder nicht gefurcht. — 4 Arten in Nordwest- und Südafrika. (Unter *Glyceria* R. Br.) . . . . **Átropis** Rupr.

225. Vorspelzen auf den Kielen steif-kammförmig gewimpert. Deckspelzen 7—9nervig. Hüllspelzen 3—7nervig, ziemlich steif. Ährchen in ährenförmigen Trauben. — 9 Arten in den außertropischen Gebieten und in den Gebirgen der Tropen, zum Teil als Ziergräser verwendbar.
Brachypódium Beauv.
Vorspelzen auf den Kielen rauh oder fein gewimpert. Deckspelzen meist 5nervig. Hüllspelzen 1—3nervig 226

226. Frucht mit linealischem Nabelfleck. (Siehe 113.) . . . . . . **Festúca** L.
Frucht mit punktförmigem Nabelfleck 227

227. Ährchen in einseitswendigen Rispen, auf verdickten Stielen. Deckspelzen wehrlos. — 1 Art in Nordwestafrika. (Unter *Festuca* L.)
Sclerópoa Griseb.
Ährchen in ährenförmigen Trauben. — 2 Arten in Algier. (Unter *Festuca* L.) . . . . **Catapódium** Link

16. Familie Cyperaceae.

Grasartige Kräuter. Halm meist 3kantig, selten knotig gegliedert. Blätter mit geschlossenen Scheiden, bisweilen ohne Spreite. Blüten in Ährchen oder Scheinährchen, welche zu ähren-, rispen- oder köpfchenförmigen Blütenständen vereinigt sind. Blütenhülle wenig entwickelt oder fehlend. Staubblätter 1—6. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, oberständig oder nackt. Samenanlage 1, grundständig, umgewendet. Griffeläste 1—3. Frucht eine Schließ- oder Steinfrucht. Same frei. Keimling seitlich, vom Nährgewebe eingeschlossen. — 40 Gattungen, 840 Arten. „Riedgräser" (Tafel 9.)

1. Blüten eingeschlechtig, aber bisweilen scheinbar zwitterig, nämlich eine weibliche von mehreren männlichen umgeben (Tribus *Bisboeckelerieae*), in diesem Falle Scheinährchen aus einem der untersten Deckblätter verzweigt 2
   Blüten zwitterig oder vielehig. Blüten in traubigen Ährchen ohne Endblüte oder in trugdoldigen Scheinährchen, welche aus dem letzten Deckblatt unterhalb der Endblüte verzweigt sind 13
2. Ährchen (Scheinährchen) eingeschlechtlich, seltener zweigeschlechtliche gleichzeitig vorhanden; die weiblichen Ährchen einblütig, die männlichen zwei- oder mehrblütig. Staubblätter 1—2, selten 3. [Tribus Sclerieae.] 3
   Ährchen (Scheinährchen) zweigeschlechtlich, seltener einblütig und dann ährenförmig angeordnet 7
3. Blütenhülle vorhanden, aus Schuppen oder Borsten bestehend. Teilblütenstände rispig angeordnet 4
   Blütenhülle fehlend. 5
4. Blütenhülle aus 2—3 zerschlitzten Schuppen bestehend. Ährchen in köpfchenförmigen Büscheln. — 1 Art in Westafrika . . **Microdracoídes** Hua
   Blütenhülle aus zahlreichen Borsten bestehend. Ährchen in Ähren. — 6 Arten in Mittelafrika bis Transvaal . . . . . . **Erióspora** Hochst.
5. Weibliche Blüten im oberen Teile der Teilblütenstände. Ährchen in Rispen. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Eriospora* Hochst.) **Fintelmánnia** Kunth
   Weibliche Blüten im unteren Teile der Teilblütenstände oder in besonderen Teilblütenständen 6
6. Griffel am Grunde verdickt und gegliedert, tief dreispaltig. Frucht ohne deutliche Scheibe. Ährchen in Rispen. Blätter breit. — 2 Arten in Angola, Uganda und Madagaskar. (Unter *Scleria* Berg) . **Acriúlus** Ridl.
   Griffel am Grunde nicht verdickt. Frucht sehr hart, am Grunde von einer Scheibe umgeben. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Diplacrum* R. Br.) . . . . **Sclēria** Berg
7. (2.) Ährchen (Scheinährchen) aus einer endständigen weiblichen Blüte und 3 oder mehr dieselbe umgebenden männlichen Blüten bestehend. Staubblatt 1. Weibliche Blüten nicht von einem Schlauch eingeschlossen. [Tribus Bisboeckelerieae, Untertribus Chrysitrichinae.] 8

Ährchen (Scheinährchen) einblütig, ährenförmig angeordnet, seltener zweiblütig oder aus einer grundständigen weiblichen Blüte und mehreren männlichen Blüten bestehend. Staubblätter meist 3. Weibliche Blüten von einem Schlauch umgeben. [Tribus Cariceae.] 10

8. Männliche Blüten 3. Griffeläste 3. Ährchen zahlreich, in Ähren, welche bisweilen rispig oder kopfig angeordnet sind. — 10 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Thoracostachyum* Kurz) . . . . **Mapánia** Aubl.

Männliche Blüten 6 oder mehr. Ährchen in kopfig angeordneten Ähren . 9

9. Griffeläste 2. Frucht nicht gerippt. Ährchen in jeder Ähre zahlreich. Blätter auf die Scheiden beschränkt. — 1 Art in Madagaskar. **Lepirónia** Rich.

Griffeläste 3. Frucht vielstreifig. Ährchen in jeder Ähre 1—4. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Chrýsithrix** L.

10. (7.) Abstammungsachse, an welcher die weibliche Blüte seitlich steht, verkümmert und meist frühzeitig verschwindend. Schlauch ungeteilt oder an der Spitze gezähnt. — 80 Arten in den außertropischen Gebieten und den Gebirgen der Tropen. „Segge.“ . . . . **Carex** L.

Abstammungsachse deutlich entwickelt 11

11. Abstammungsachse den Schlauch nicht überragend. Schlauch zweispaltig oder zweiteilig. — 4 Arten in Südafrika. (Unter *Schoenoxiphium* Nees) **Hemicárex** Benth.

Abstammungsachse den Schlauch überragend. Schlauch ungeteilt oder an der Spitze gezähnt 12

12. Abstammungsachse haarförmig, an der Spitze meist hakig gebogen, ohne Spelzen oder Blüten. Gesamtblütenstand ährig. — 2 Arten auf den südafrikanisch-antarktischen Inseln . . . . **Uncínia** Pers.

Abstammungsachse an der Spitze leere Spelzen oder männliche Blüten tragend. Gesamtblütenstand rispig. Griffel am Grunde verdickt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Schoenoxíphium** Nees

13. (1.) Ährchen (Scheinährchen) trugdoldig, mit Endblüte, aus dem letzten Deckblatt unterhalb derselben verzweigt, 1—2blütig, selten 3- bis 6blütig 14

Ährchen (echte Ährchen) traubig, ohne Endblüte, 3—vielblütig, selten 1—2blütig, aus lauter zwitterigen Blüten bestehend, zwischen welchen hin und wieder eine männliche vorkommt 24

14. Ährchen aus einer endständigen männlichen und 1—2 seitlichen zwitterigen Blüten bestehend. Deckschuppen zweizeilig. Griffel am Grunde verbreitert. Frucht steinfruchtartig. — 30 Arten in Südafrika. (*Elynanthus* Nees, einschließlich *Macrochaetium* Steud.) [Tribus Gahnieae.] **Tetrária** Beauv.

Ährchen aus lauter zwitterigen Blüten bestehend, zwischen welchen hin und wieder eine männliche vorkommt. [Tribus Rhynchosporeae.] 15

15. Deckschuppen zweizeilig. Griffeläste 3 16

Deckschuppen nicht deutlich zweizeilig 19

16. Borsten der Blütenhülle 6, abwechselnd ungleich. Frucht vom unteren Teil des Griffels gekrönt. Scheinährchen in verschieden angeordneten Köpfchen. — 7 Arten in Südafrika, Madagaskar und den Maskarenen. (Unter *Carpha* R. Br.) . . . . **Asterochaéte** Nees
Borsten der Blütenhülle untereinander gleich oder fehlend 17
17. Borsten der Blütenhülle starr, nicht federig, oder Blütenhülle fehlend. Frucht nicht geschnäbelt. — 6 Arten in Südafrika, Madagaskar samt Nachbarinseln, Abessinien und Nordafrika. (Einschließlich *Epischoenus* Clarke) . . . . **Schoenus** L.
Borsten der Blütenhülle federig 18
18. Borsten der Blütenhülle 3. Deckschuppen 4—5. Griffelgrund verdickt, an der Frucht bleibend. Ährchen in Ähren oder einzeln. — 2 Arten in Südafrika. (*Ecklonea* Steud.) . . . . **Trianóptiles** Fenzl
Borsten der Blütenhülle 6. Deckschuppen sehr viele. Griffel wenig verdickt. Ährchen in Rispen. — 2 Arten auf den Maskarenen und Seychellen. (Unter *Schoenus* L.) . . . . **Cyclocámpe** Steud.
19. Griffeläste 1—2. Blütenhülle aus 6 oder mehr Borsten bestehend oder fehlend. — 14 Arten (*Rynchospora* Vahl) . . . . **Rhynchóspora** Vahl
Griffeläste 3 20
20. Blütenhülle aus 3—6 Borsten bestehend 21
Blütenhülle fehlend. 22
21. Blütenhülle aus 3 Borsten bestehend. Obere Blätter mit roten Scheiden. — 1 Art in Südafrika. (*Decalepis* Boeck., unter *Tetraria* Beauv.) **Boeckeléria** Dur.
Blütenhülle aus 5—6 Borsten bestehend. Unterste Blüte männlich. — 6 Arten in Madagaskar und Südafrika . . . . **Costulária** Clarke
22. Gesamtblütenstand rispig. — 4 Arten . . . . **Cladium** R. Br.
Gesamtblütenstand kopfig. 23
23. Blätter der Blütenstandshülle kurz. Stengel blattlos. — 1 Art auf den Maskarenen. (*Arthrostylis* Boeck.) . . . . **Actinoschoénus** Benth.
Blätter der Blütenstandshülle lang. Stengel beblättert. — 1 Art in Westafrika und Madagaskar, arzneilich verwendbar . . . . . **Remírea** Aubl.
24. (13.) Vorblätter vorhanden. [Tribus Hypolytreae.] 25
Vorblätter fehlend. [Tribus Scirpeae.] 28
25. Vorblätter 1—2, in der Mittellinie stehend (vor und hinter der Blüte oder eines von beiden). Staubblätter 1—2. [Untertribus Lipocarphinae.] 26
Vorblätter 2, quergestellt (seitlich von der Blüte), bisweilen untereinander verwachsen. Staubblätter 2—3. [Untertribus Hypolytrinae.] 27
26. Vorblatt 1, vergänglich. Staubblatt 1. Ährchen einzeln oder zu 2—3, mit einem einzigen Hüllblatt. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Scirpus* L.) . . . . **Hemicárpha** Nees
Vorblätter 2, bleibend. Staubblätter 1—2. Ährchen in Köpfchen, welche von mehreren Hüllblättern umgeben sind. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Hypaelyptum* Vahl) . . . . . . **Lipocárpha** R. Br.

27. Vorblätter vorne verwachsen, länger als die Deckschuppen. Ährchen einzeln oder kopfig angeordnet. Halm nur am Grunde beblättert. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Ascólepis** Nees
    Vorblätter getrennt oder hinten verwachsen, kürzer oder ebensolang wie die Deckschuppen. Ährchen kopfig oder rispig angeordnet. Halm beblättert. — 9 Arten in den Tropen . . . . **Hypólytrum** Rich.
28. (24.) Schuppen des Ährchens deutlich zweizeilig. Gesamtblütenstand meist kopfig oder doldig. [Untertribus Cyperinae.] 29
    Schuppen des Ährchens nicht deutlich zweizeilig. Gesamtblütenstand meist ährig oder rispig. [Untertribus Scirpinae.] 34
29. Blütenhülle aus 6 Borsten bestehend. Ährchen in Rispen. — 1 Art im Gebiet der großen Seen. (Unter *Carpha* R. Br.) . **Oreográstis** Schum.
    Blütenhülle fehlend 30
30. Blüten mit einer gezähnten oder gelappten Scheibe unterhalb des Fruchtknotens. Ährchen einzeln oder in Köpfchen. — 3 Arten in Südafrika. (Unter *Ficinia* Schrad.) . . . . **Hemichlaéna** Schrad.
    Blüten ohne Scheibe 31
31. Griffeläste 2. Ährchen eine zwitterige und bisweilen noch eine männliche Blüte enthaltend, kopfig angeordnet. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Futtergräser benutzt, von anderen finden die Wurzelstöcke in der Heilkunde und Parfümerie Anwendung. (Tafel 9.) . . . . **Kyllinga** Rottb.
    Griffeläste 3, seltener 1—2, dann aber Ährchen vielblütig 32
32. Fruchtbare Blüten in jedem Ährchen 1—2. Deckschuppen mit geflügeltem Kiel, die untere die obere einschließend. Ährchen in doldig angeordneten Köpfchen. — 2 Arten in den Tropen bis Transvaal . . . **Courtoísia** Nees
    Fruchtbare Blüten in jedem Ährchen 3 oder mehr, selten 1—2, dann aber Deckschuppen nicht geflügelt, oder die untere die obere nicht umschließend 33
33. Deckschuppen unterwärts mit tutenförmig verwachsenen Rändern, oben frei, grannenartig zugespitzt. Ährchen 3—4blütig, zu einem ährigen Gesamtblütenstande vereinigt. Staubblätter 2. — 1 Art in Südostafrika . . . . **Cylindrólepis** Boeck.
    Deckschuppen mit freien Rändern. — 270 Arten. Der Wurzelstock von einigen (namentlich *C. esculentus* L., Erdmandel) ist eßbar und wird zur Bereitung von Öl, Heilmitteln und Parfümerien verwendet, die Halme (namentlich von *C. Papyrus* L., Papierstaude) werden bisweilen zu Flechtarbeiten und zur Herstellung von Papier benutzt. Andere Arten sind Zier- oder Futtergräser. „Cypergras." (Einschließlich *Juncellus* Griseb., *Mariscus* Vahl, *Pycreus* Beauv. und *Torulinium* Desv.) **Cýperus** L.
34. (28.) Griffel am Grunde merklich verdickt 35
    Griffel am Grunde nicht oder nur wenig verdickt 37
35. Blütenhülle fehlend. Griffel abfällig. — 75 Arten, zum Teil als Futtergräser verwertbar. (Einschließlich *Abildgaardia* Vahl und *Bulbostylis* Kunth) **Fimbristýlis** Vahl

Blütenhülle vorhanden, aus 3—8 Borsten bestehend. Griffelgrund meist bleibend 36

36. Ährchen in Köpfchen. Deckschuppen fünfreihig. — 1 Art in den Tropen. (Unter *Fuirena* Rottb.) . . . . **Pentásticha** Turcz.
Ährchen einzelnstehend. — 25 Arten. (*Eleocharis* R. Br.) **Heleócharis** R. Br.

37. Scheibe unterhalb des Fruchtknotens gezähnt oder gelappt, an der Frucht bleibend. Deckschuppen meist bräunlich oder schwärzlich. — 60 Arten in Südafrika und den Gebirgen von Ostafrika und Madagaskar. **Ficinia** Schrad.
Scheibe fehlend 38

38. Blütenhülle aus 6 oder mehr nach der Blütezeit sehr verlängerten Borsten bestehend. Ährchen einzeln oder in Dolden. — 1 Art in Südafrika. Die Wollhaare werden zum Ausstopfen von Kissen verwendet. „Wollgras." **Erióphorum** L.
Blütenhülle nicht verlängert oder fehlend 39

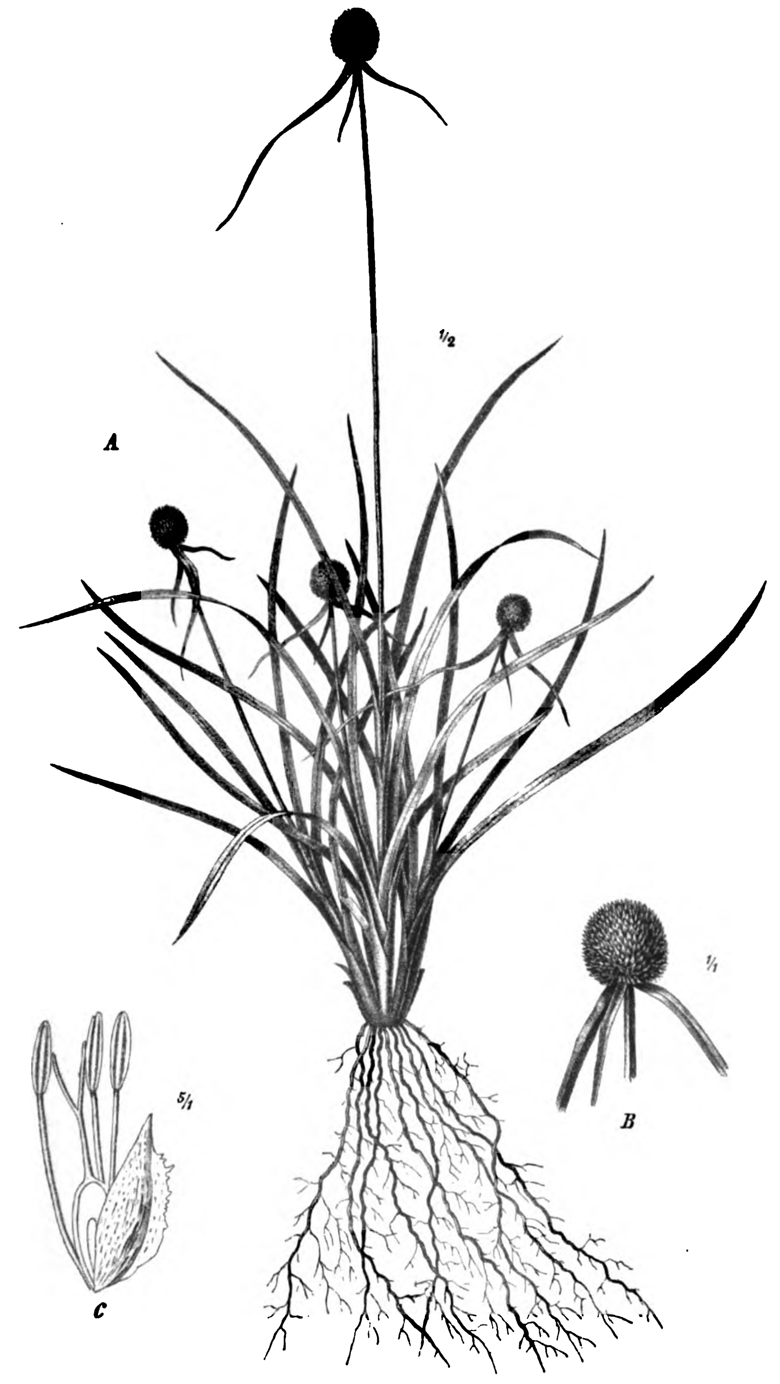
39. Deckschuppen, wie die ganze Pflanze, behaart. Blütenhülle aus 3—6 gezähnten Schuppen oder Borsten bestehend. — 20 Arten. **Fuiréna** Rottb.
Deckschuppen kahl. — 70 Arten. Einige dienen als Ziergräser, andere haben eßbare oder arzneilich verwendbare Wurzelstöcke. Die Halme werden bisweilen zu Flechtarbeiten benutzt. „Binse." (Einschließlich *Isolepis* R. Br. und *Schoenoplectus* Reichb.) . . . . **Scirpus** L.

Ordnung Principes.

17. Familie Palmae.

Holzgewächse mit meist ungeteiltem Stamm. Blätter fiederig- oder strahlig-nervig, und zweispaltig oder in viele Fiedern oder Strahlen zerschlitzt, meist an der Spitze des Stammes gehäuft. Blüten in einfachen oder verzweigten, von Scheiden umschlossenen Kolben (Ähren oder Rispen mit verdickter Spindel). Blüten meist eingeschlechtig und mit verkümmerten Staub- oder Fruchtblättern versehen. Blütenhülle aus 6 gleichartigen, aber oft ungleich großen, lederigen oder pergamentartigen, grünen, weißlichen oder gelblichen Abschnitten bestehend. Staubblätter 6 oder mehr, selten 3, untereinander oder mit der Blütenhülle am Grunde zusammenhängend. Fruchtblätter 3, oberständig, einsamig, getrennt oder verwachsen und dann einen 1—3fächerigen Fruchtknoten bildend; seltener 2 Fruchtblätter leer oder auf den Griffel beschränkt. Samenanlagen die Fächer ausfüllend und bisweilen mit der Fruchtknotenwand verwachsend. Früchte beeren- oder steinfruchtartig. Samen mit hornigem Nährgewebe und kleinem Keimling. — 36 Gattungen, 100 Arten. (Tafel 10 und 11.)

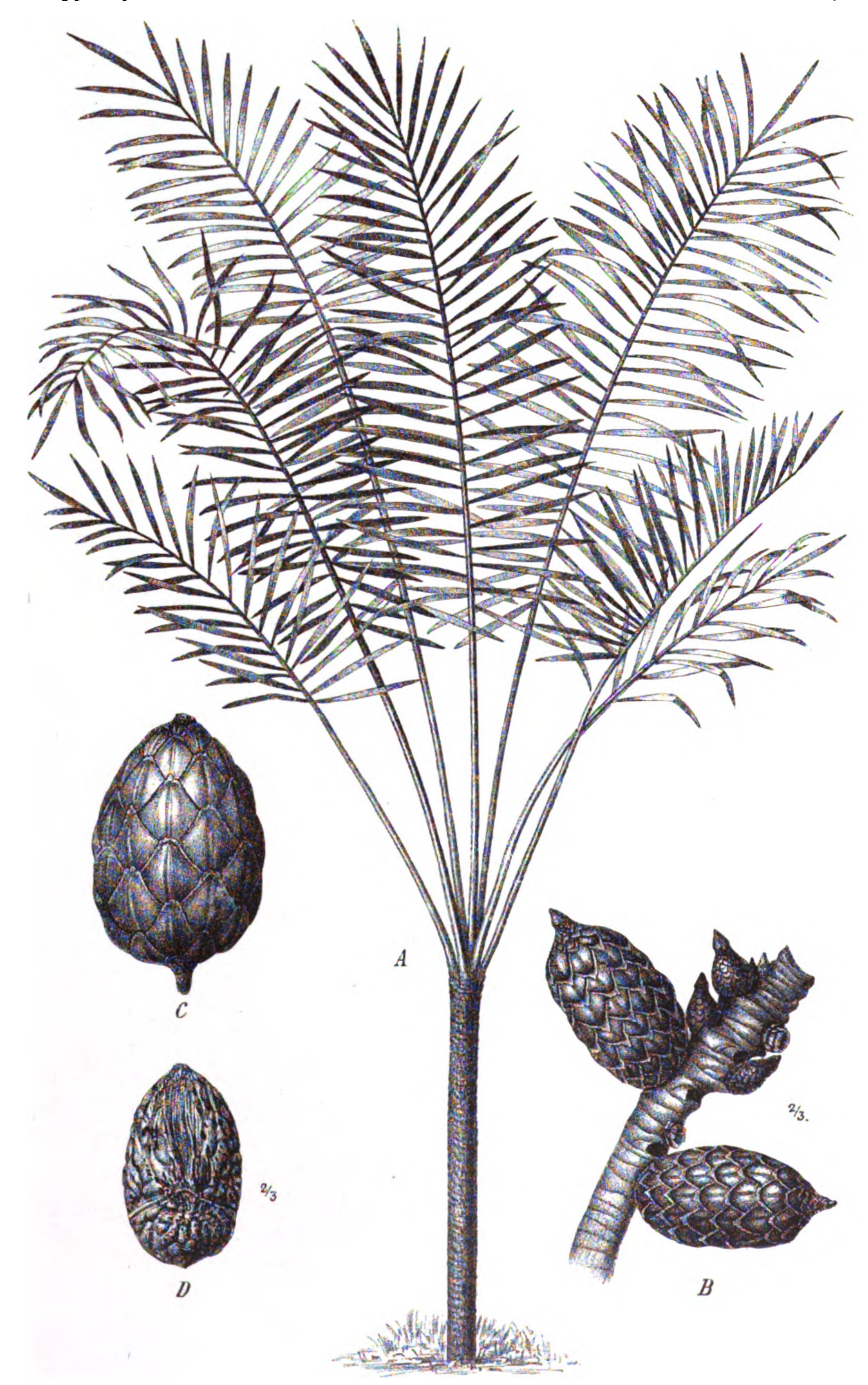
1. Fruchtblätter 3, getrennt. Frucht aus 1—3 glatten Beeren bestehend. Blätter gefiedert oder fächerförmig mit eingeschlagenen, hohlrinnigen Strahlen. [Unterfamilie Coryphoideae.] 2



Gez. v. J. Fleischmann.

Kyllinga alba Nees.

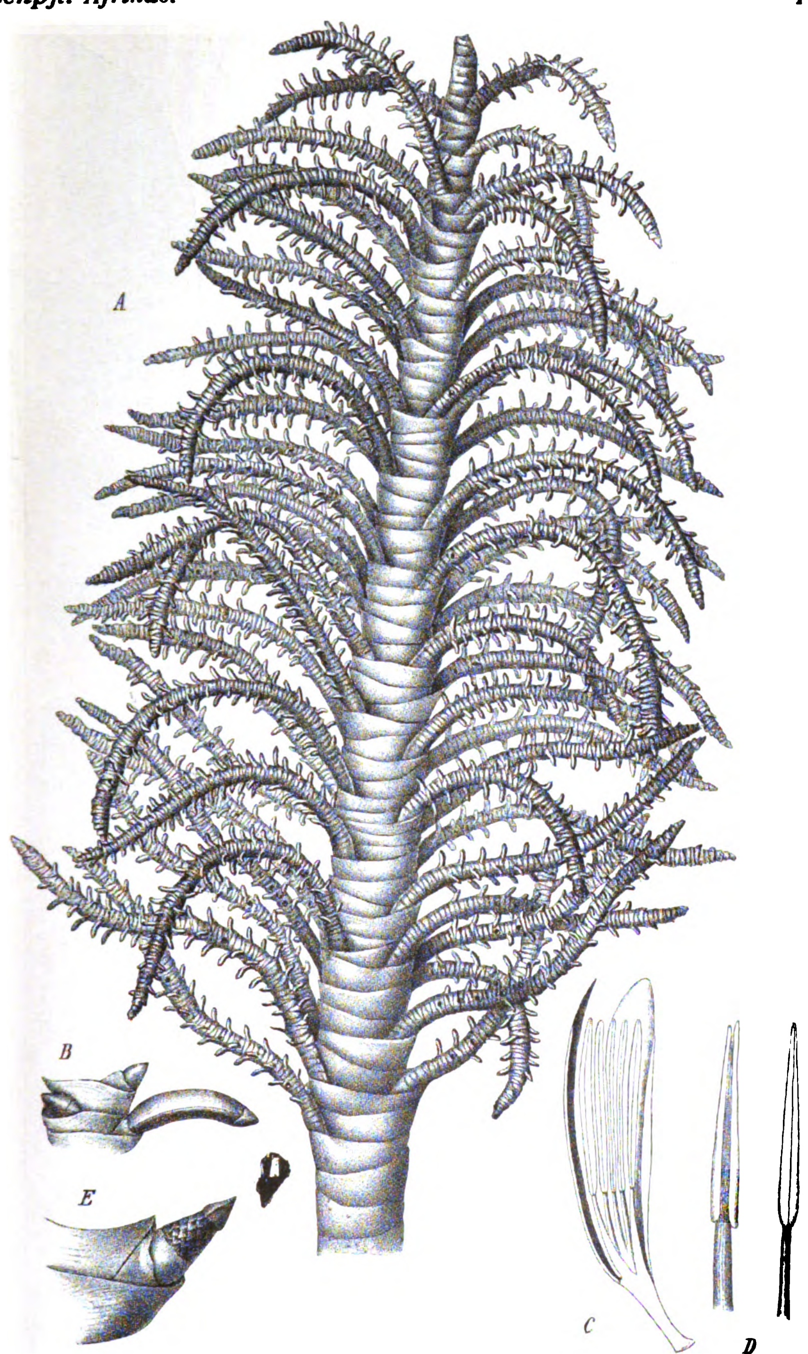
A Blühende Pflanze. *B* Blütenstand. *C* Blüte (der Fruchtknoten längsdurchschnitten).



Gez. v. J. Fleischmann.

Raphia Laurentii De Wild.

A Ganze Pflanze. *B* Teil des Fruchtstandes *C* Frucht. *D* Same. (*A* nach De Wildemann, Expédition Laurent.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Raphia Laurentii De Wild.

A Blütenstand. *B* Männliche Blütenknospen. *C* Männliche Blüte im Längsschnitt. *D* Staubblatt von vorn und von der Seite. *E* Weibliche Blüte.

Gez. v. J. Fleischmann.

Hydrosme grata Schott.

A Blatt. *B* Blütenstand mit Scheide. *C* Blütenstandstiel. *D* Blütenstand ohne Scheide. *E* Staubblatt von der Seite. *F* Staubblatt von oben. *G* Stempel. *H* Stempel im Längsschnitt (*B*—*H* zum Teil nach einer Zeichnung aus dem Wiener Hofmuseum).

Fruchtblätter untereinander verwachsen und einen 1—3fächerigen Fruchtknoten bildend oder nur ein Fruchtblatt vorhanden 3

2. Blätter fächerförmig geteilt. Kolben mit zwei oder mehr unvollständigen Scheiden, die unterste zweiklappig. Blüten vielehig oder eingeschlechtig-zweihäusig, die beiden Geschlechter in der Blütenhülle nicht voneinander verschieden. Samen eiförmig, nicht tief gefurcht, mit zerklüftetem Nährgewebe. Stamm niederig, meist buschig verzweigt. — 1 Art (*Ch. humilis* L.) in den Atlasländern. Sie wird als Zierpflanze verwendet. Die Blattfasern werden zu Seilen und als Polsterungsmittel (vegetabilisches Roßhaar), sowie zur Herstellung von Papier benutzt. Die Stammknospen sind eßbar (Palmkohl). „Zwergpalme." [Tribus Sabaleae.] **Chamaérops** L.

Blätter unpaarig gefiedert. Kolben mit einer vollständigen Scheide. Blüten eingeschlechtig-zweihäusig, die beiden Geschlechter mit verschiedener Blütenhülle. Samen länglich, mit tiefer Längsfurche. — 5 Arten. Die meisten von ihnen (namentlich die Dattelpalme, *Ph. dactylifera* L.) haben eßbare Früchte, die auch zur Herstellung von Branntwein und Zucker Verwendung finden. Auch liefern sie Palmwein, Nutzholz und Fasern zu Flechtwerk und zum Polstern und werden als Zierpflanzen verwendet. [Tribus Phoeniceae.] . . . . **Phoenix** L.

3. Blätter fächerförmig geteilt. Kolben mit vielen unvollständigen Scheiden. Frucht eine Steinfrucht mit 1—3 voneinander getrennten Steinkernen und glatter oder kleingetüpfelter Schale. [Unterfamilie Borassoideae, Tribus Borasseae.] 4

Blätter gefiedert, bisweilen nur zweispaltig. Frucht beerenartig oder mit schuppiger Schale oder mit einem gemeinsamen Steinkern; wenn Frucht eine einsamige Steinfrucht, dann Kolben mit 1—4 vollständigen Scheiden 8

4. Männliche Blüten in den Gruben der Kolbenäste in vielblütigen Wickeln 5

Männliche Blüten in den Gruben der Kolbenäste einzeln 6

5. Männliche Blüten in den Gruben der Kolbenäste je 20 bis 30. Staubblätter etwa 30. Frucht fast stets mit einem einzigen Steinkern. Samen tief zweilappig. — 1 Art auf den Seychellen. Die Frucht (maledivische Nuß) ist eßbar und wird arzneilich verwertet . . . . . . **Lodoicéa** Labill.

Männliche Blüten in den Gruben der Kolbenäste je 10. Staubblätter 6. Frucht mit 3 Steinkernen. Samen ausgebuchtet. — 1 Art (*B. flabelliformis* L., Delebpalme) in den Tropen. Sie liefert Holz, Fasern (Piassave), Stärke (Sago), Gummi, Gemüse (Palmkohl), Palmwein, Essig und Zucker. Die Früchte sind eßbar. Verschiedene Teile der Pflanze werden arzneilich verwendet . . . . **Borássus** L.

6. Staubblätter 15—30. Frucht mit 3 Steinkernen, sehr selten mit 1—2. Mittelgroße Bäume. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen, die eine mit eßbaren Früchten; sie liefern auch Fasern zu Flechtwerk und werden als Gewächshauspflanzen verwendet . . **Latánia** Comm.

Staubblätter 6. Frucht mit 1 Steinkern. Hohe Bäume 7

7. Nährgewebe zerklüftet. Frucht mittelgroß (etwa walnußgroß). Stamm ungeteilt. — 3 Arten im Gebiete des oberen Nil und in Madagaskar. (Einschließlich *Bismarckia* Hildebr. und Wendl.)
Medémia G. de Wuert. et Braun
Nährgewebe gleichförmig. Frucht groß. Stamm meist geteilt. — 12 Arten in den Tropen bis Natal und Oberägypten. Sie liefern Werkholz, Fasern, Palmwein und eßbare Früchte. „Dumpalme". . . **Hyphaéne** Gaertn.
8. (3.) Fruchtknoten und Frucht mit Schuppen gepanzert. Frucht einsamig. Blüten von Deck- und Vorblättern umschlossen. Fiedern zurückgeschlagen. [Unterfamilie Lepidocaryoideae, Tribus Metroxyleae.] 9
Fruchtknoten und Frucht ohne Schuppen. Blüten meist ohne Deckblätter. Fiedern zurückgeschlagen oder eingeschlagen aber nicht hohlrinnig. [Unterfamilie Ceroxyloideae.] 15
9. Fruchtknoten unvollständig dreifächerig. [Untertribus Calaminae.] 10
Fruchtknoten vollständig dreifächerig. [Untertribus Raphiinae.] . 11
10. Stamm aufrecht. Blätter nicht Ranken tragend. Kolben endständig. Samen abgeflacht-kugelig. — 1 Art (*M. Rumphii* Mart.) auf Madagaskar und den Maskarenen gebaut. Sie liefert Stärkemehl (Sago), Gemüse (Palmkohl), Blattfasern zu Geflechten und Geweben und Werkholz. (*Sagus* Blume) . . . . **Metróxylon** Rottb.
Stamm kletternd. Blätter Ranken tragend. Kolben seitenständig. — 6 Arten in den Tropen. Die Stämme (spanisches Rohr) werden zu Flechtwerk und zur Herstellung verschiedener Gebrauchsgegenstände, namentlich Spazierstöcke, verwendet. „Rotangpalme" . . . . . . **Cálamus** L.
11. Stamm aufrecht. Blüten einhäusig, die männlichen und weiblichen an ein- und denselben Verzweigungen des wiederholt verzweigten endständigen Kolbens. Samen länglich oder eiförmig. — 10 Arten in den Tropen. Die Blattfasern (Piassave) werden zu Geflechten, Geweben und Bürstenwaren verarbeitet, die Blattstiele und Blattrippen (falscher Bambus) zu Bauzwecken benutzt. Aus dem Mark von einigen wird Stärke und Mehl gewonnen. Die Früchte enthalten Öl, die meisten Arten liefern auch Palmwein. (Tafel 10 und 11.) . . . . **Ráphia** Beauv.
Stamm kletternd, Ranken tragend 12
12. Blüten einhäusig, in Trugdolden an Verzweigungen ersten Grades des seitenständigen Kolbens; Trugdolden aus einer weiblichen und mehreren männlichen Blüten bestehend. — 2 Arten im mittleren Westafrika. Sie liefern Rohr zu Flechtarbeiten und zur Herstellung verschiedener Gebrauchsgegenstände. (Unter *Calamus* L.) **Oncocálamus** Mann et Wendl.
Blüten zwitterig oder vielehig, zu zweien an den Verzweigungen des Kolbens 13
13. Kolben seitenständig; Scheiden fehlend. — 5 Arten in Westafrika bis zum oberen Nil. Sie liefern Rohr zu Flechtarbeiten und zur Herstellung verschiedener Gebrauchsgegenstände. (Unter *Calamus* L.)
Eremóspatha Mann et Wendl.
Kolben endständig, mit röhrigen Scheiden 14

14. Samen zusammengedrückt, mit dicker Naht. — 1 Art in Westafrika bis zum oberen Nil. Sie wird zu Flechtarbeiten und zur Herstellung verschiedener Gebrauchsgegenstände verwendet. (Unter *Calamus* L.) **Ancistrophýllum** Mann et Wendl.
Samen rundlich, mit tiefer Ausfurchung, im Querschnitt nierenförmig. — 2 Arten in Westafrika. Sie werden zu Flechtarbeiten und zur Herstellung verschiedener Gebrauchsgegenstände verwendet. (Unter *Ancistrophyllum* Mann et Wendl. oder *Calamus* L.) . . **Laccospérma** Mann et Wendl.
15. (8.) Frucht eine Steinfrucht mit steinhartem, mit 3 Löchern versehenen Steinkern. [Tribus Cocoëae.] 16
Frucht eine Beere mit häutiger, seltener holziger Innenschale. [Tribus Areceae.] 17
16. Blüten einzeln in tiefen Gruben der Kolbenäste eingefügt. Kolben eingeschlechtlich, mit 2 abfälligen Scheiden. Staubfäden hoch hinauf verwachsen. Keimlöcher am Scheitel des Steinkernes gelegen. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Fasern, Palmöl und Palmwein; die Stammknospe und das Fruchtfleisch dienen als Nahrungsmittel. „Ölpalme." [Untertribus Elaeidinae.] . . . . **Elaéis** Jacq.
Blüten einzeln oder zu dreien in flachen Gruben oder auf Zähnen der Kolbenäste eingefügt. Kolben zweigeschlechtlich, mit einer holzigen bleibenden Scheide. Staubfäden getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Keimlöcher nahe am Grunde des Steinkerns gelegen. — 1 Art (*C. nucifera* L., Kokospalme) an den Küsten der Tropen gebaut und hier und da eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Fasern, Gerberrinde, Gemüse, Palmwein und Heilmittel. Die Früchte sind eßbar und geben ein Getränk; ihre Schale wird zu verschiedenen Gebrauchsgegenständen verarbeitet und der Kern (Kopra) zur Bereitung von Öl und Fett, sowie als Viehfutter verwendet. [Untertribus Attaleinae.] . . . . . . **Cocos** L.
17. Blätter mit langen Stacheln bewehrt. Kolben ästig; Scheiden zwei oder mehr, vollständig. Krone der weiblichen Blüten dachig. Fruchtknoten einfächerig mit einer seitlich angewachsenen Samenanlage. Narben 3. 18
Blätter ohne Stacheln 23
18. Blätter mit langer Scheide. Kolben unterhalb der Blätter. Same mit gleichförmigem Nährgewebe 19
Blätter mit kürzerer Scheide. Kolben zwischen den Blättern. Same mit zerklüftetem Nährgewebe 20
19. Same stumpf-dreikantig. Staubblätter 9. — 1 Art auf den Seychellen. **Deckénia** Wendl.
Same ellipsoidisch, seitlich schwach zusammengedrückt. Staubblätter meist 12. — 3 Arten auf den Maskarenen. Sie werden zu Bauzwecken und als Gewächshauspflanzen verwendet . . . . **Acanthophoénix** Wendl.
20. Blätter zweispaltig, mit fiederig gezähntem Rand 21
Blätter ungleichmäßig-fiederschnittig 22
21. Staubblätter 6. Same und Innenschicht der Fruchtschale gefurcht. Kolben mit 3 Scheiden. Blattstiel stachelig. — 1 Art auf den Seychellen, als Gewächshauspflanze verwendbar . . . . **Verschaffóltia** Wendl.

Staubblätter 15—20. Same und Innenschicht der Fruchtschale nicht gefurcht. Kolben mit 2 Scheiden. Blattstiel glatt. — 1 Art auf den Seychellen, als Gewächshauspflanze verwendbar. (*Stevensonia* Duncan) **Phoenicophórium** Wendl.

22. Staubblätter 6. Same elliptisch. Kolben zweifach verzweigt, mit mehreren Scheiden. — 1 Art auf den Seychellen, als Gewächshauspflanze verwendbar. . . . . **Roschéria** Wendl.
    Staubblätter 40—50. Same nierenförmig. Kolben einfach verzweigt, mit zwei Scheiden. — 1 Art auf den Seychellen . . **Nephrospérma** Balf.
23. (17.) Kolben mit vielen röhrigen, unvollständigen Scheiden, doppelt verzweigt. Staubblätter 6. Fruchtknoten dreifächerig. Stamm baumartig. — 4 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie werden als Gewächshauspflanzen verwendet. Die Früchte sollen giftig sein. **Hyophórbe** Gaertn.
    Kolben mit 1—4 Scheiden, von welchen wenigstens die oberste vollständig ist, d. h. den Kolben in der Jugend vollständig einhüllt 24
24. Kolben mit 4 Scheiden, ungeteilt. Blüten in Gruben desselben eingesenkt. Krone klappig. Staubblätter 6. Fruchtknoten dreifächerig. Stamm rohrartig. — 1 Art in Westafrika, mit eßbaren Früchten. **Podocóccus** Mann et Wendl.
    Kolben mit 1—3 Scheiden; wenn ungeteilt, dann Krone der weiblichen Blüten dachig oder Staubblätter 3 oder zahlreich 25
25. Staubblätter zahlreich. Narbe 1. Fruchtknoten einfächerig. Krone klappig. Kolben ungeteilt. Blüten in Gruben desselben eingesenkt. Stamm fast fehlend. — 1 Art im mittleren Westafrika. **Sclerospérma** Mann et Wendl.
    Staubblätter 3—6. Narben meist 3 26
26. Staubblätter in den männlichen Blüten 3; unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten 6. Fruchtknoten mit 1 fruchtbarem Fach und 2 leeren Fächern 27
    Staubblätter 6 28
27. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend, am Grunde verwachsen. — 3 Arten in Madagaskar . . . . **Trichodýpsis** Baill.
    Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd, getrennt oder fast so. — 5 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Adelodypsis* Becc.) **Dypsis** Nor.
28. Fruchtknoten 1fächerig 29
    Fruchtknoten 3fächerig, aber meist nur ein Fach fruchtbar 34
29. Kolben ungeteilt. Blätter tief zweigabelig. Stamm niedrig, aufrecht. — 5 Arten in Madagaskar . . . . **Haplóphloga** Baill.
    Kolben verzweigt 30
30. Kolben einfach verzweigt. Narbe meist 1. Stamm baumartig. — 5 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Sie werden als Gewächshauspflanzen verwendet; die Blattfasern (Piassave) dienen zur Herstellung von Seilen und groben Geweben. **Dictyospérma** Wendl. et Drude
    Kolben zwei- bis dreifach verzweigt. Narben meist 3 31

31. Kolben 2fach verzweigt. Männliche Blüten mit klappigen oder undeutlich dachigen Kelchblättern. Staubbeutel am Grunde befestigt, pfeilförmig, außen oder seitlich aufspringend. Verkümmerter Stempel 3spaltig. Weibliche Blüten größer als die männlichen. Narben 3, fast sitzend. Stamm baumartig, hoch. — 1 Art (*A. Catechu* L., Betelpalme) in Ostafrika gebaut. Sie liefert Werkholz, Fasern, Gerberrinde, Gemüse und Palmwein; die Früchte werden zum Kauen und als Heilmittel verwendet . . . . **Aréca** L.
    Kolben 3fach verzweigt. Männliche Blüten mit dachigen Kelchblättern. Staubbeutel eiförmig, innen aufspringend. Verkümmerter Stempel ungeteilt 32
32. Griffel am Grunde des Fruchtknotens und der Frucht eingefügt. Stamm rohrartig. — 2 Arten auf Madagaskar. (*Chrysalidocarpus* Wendl.) **Neodýpsis** Baill.
    Griffel oder Narben an der Spitze des Fruchtknotens 33
33. Blätter unregelmäßig fiederteilig, mit lanzettlichen Fiedern. Stamm niedrig, rohrartig. — 1 Art auf Madagaskar. (Unter *Dypsidium* Baill.) **Neóphloga** Baill.
    Blätter regelmäßig fiederteilig, mit linealischen Fiedern. Stamm hoch. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren. (Einschließlich *Vonitra* Becc.) **Phlogélla** Baill.
34. (28.) Kolben ungeteilt. Kronblätter lanzettlich. Staubbeutel mit linealischen Hälften. Griffel kegelförmig. — 3 Arten auf Madagaskar. **Haplodýpsis** Baill.
    Kolben mehrfach verzweigt. Kronblätter ei- bis kreisrund. Staubbeutel mit länglichen oder eiförmigen Hälften. Griffel dreiteilig 35
35. Blüten einhäusig. Kelchblätter der männlichen Blüten kreisrund. Staubblätter ungleich lang. Narben pfriemlich. Nährgewebe zerklüftet. — 5 Arten in Madagaskar . . . . **Phloga** Nor.
    Blüten zweihäusig. Kelchblätter der männlichen Blüten elliptisch. Staubblätter ungefähr gleich lang. Narben kurz und dick. Nährgewebe gleichförmig. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren. **Ravenéa** Hildebr. et Bouché

Ordnung Spathiflorae.

18. Familie Araceae.

Blätter meist netznervig. Blüten in Kolben, ohne Vorblätter. Blütenhülle einfach oder fehlend. Frucht nicht aufspringend oder unregelmäßig zerreißend. Samen mit fleischiger Schale. — 33 Gattungen, 150 Arten. (Tafel 12.)

1. Blüten zwitterig 2
    Blüten eingeschlechtig 5
2. Blütenhülle fehlend. Fruchtknoten unvollkommen 2fächerig mit mehreren aufsteigenden Samenanlagen. Kletternde Sträucher. Blätter lanzettlich,

gestielt. — 2 Arten in Westafrika. (*Raphidophora* Schott) [Tribus Monstereae.] . . . . **Afrorhaphidóphora** Engl.
Blütenhülle vorhanden, 4—6blätterig 3

3. Fruchtknoten 1fächerig mit zwei oder mehr Samenanlagen. Hohe Kräuter mit knolligem Wurzelstock und mit Milchsaft. Blätter pfeilförmig, mit stacheligem Stiel. — 1 Art in Westafrika. [Tribus Lasieae.] **Cyrtospérma** Griff.
Fruchtknoten 2—3fächerig. Milchsaft fehlend 4

4. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1, aufsteigend, umgewendet. Samen ohne Nährgewebe. Kletternde Sträucher. Blätter lanzettlich bis eirund, gestielt. Scheide des Kolbens länglich oder eirund. — 1 Art auf Madagaskar und den Komoren. [Tribus Pothoëae.] . **Pothos** L.
Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehrere, hängend, geradläufig. Samen mit Nährgewebe. Kräuter mit kriechendem Wurzelstock. Blätter linealisch, schwertförmig, sitzend. Scheide des Kolbens linealisch, schwertförmig, die Verlängerung des Kolbenstieles bildend. — 1 Art (*A. Calamus* L., Kalmus) auf der Insel Réunion eingebürgert; sie liefert Gerb- und Heilmittel und wird zur Herstellung von Parfümerien, Likören und Schnupftabak verwendet. [Tribus Acoreae.] . . . . **Ácorus** L.

5. Blütenhülle vorhanden 6
Blütenhülle fehlend 8

6. Blütenhülle schüssel- oder becherförmig. Fruchtknoten 1—4fächerig mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Blätter pfeilförmig. Kräuter mit Milchsaft. — 20 Arten in Mittelafrika bis Natal. [Tribus Stylochitoneae.] . . . . **Stylóchiton** Leprieur
Blütenhülle 4blätterig. Fruchtknoten 2fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Blätter gefiedert. Kräuter ohne Milchsaft. [Tribus Zamioculcaseae.] 7

7. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit Spalten aufspringend. Kolben kurz gestielt. Blätter mehrere, einfach gefiedert. — 1 Art in Ostafrika und auf der Insel Réunion . . . . **Zamiocúlcas** L.
Staubfäden verwachsen. Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Kolben langgestielt. Blatt 1, dreifach gefiedert. — 2 Arten in Ostafrika. **Gonátopus** Hook. f.

8. Staubblätter gänzlich oder fast gänzlich untereinander verwachsen . . 9
Staubblätter getrennt oder nur am Grund oder paarweise verwachsen . 17

9. Weiblicher (unterer) Teil des Kolbens mit der Scheide verwachsen, einblütig. Staubblätter 2. Schwimmende Wasserpflanzen ohne Milchsaft. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten, arzneilich verwendbar. [Tribus Pistieae.] . . . . **Pistia** L.
Weiblicher Teil des Kolbens nicht mit der Scheide verwachsen, mehrblütig. Staubblätter 3—8, sehr selten 2. Land- oder Sumpfpflanzen mit Milchsaft 10

10. Stamm kriechend. Blätter lanzettlich, parallelnervig, mit zahlreichen Seitennerven 1. und 2. Grades. Fruchtknoten vollkommen oder un-

vollkommen zweifächerig mit zahlreichen Samenanlagen. — 10 Arten in Westafrika. [Tribus Anubiadeae.] . . . . **Anúbias** Schott

Stamm aufrecht oder knollenförmig. Blätter eiförmig, ei-pfeilförmig oder zerschnitten, netznervig, selten parallelnervig mit 5 Seitennerven 1. Grades 11

11. Samenanlagen 1—2. Kolben mit unfruchtbaren Blüten ober- und unterhalb der männlichen. Stamm kurz, aufsteigend. Blätter eiförmig oder pfeilförmig, ungeteilt, mit etwa 5 Seitennerven 1. Grades und zahlreichen parallelen Seitennerven 2. Grades. — 1 Art in Madagaskar, den benachbarten Inseln und Zansibar. Die Samen sind eßbar **Typhonódorum** Schott

Samenanlagen 4 oder mehr. Blätter pfeil- oder herz-eiförmig und netznervig, oder zerschnitten 12

12. Samenanlagen 4. Weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern. Kolben mit Anhang. Stamm knollenförmig. Blätter zerschnitten. — 1 Art auf den Seychellen. [Tribus Protareae.] . . . **Prótarum** Engl.

Samenanlagen mehr als 4. Blätter pfeilförmig oder herz-eiförmig. [Tribus Colocasieae.] 13

13. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Samenanlagen geradläufig oder fast so 14

Fruchtknoten unvollkommen 2—3fächerig. Samenanlagen umgewendet. Kolben ohne Anhang 16

14. Samenanlagen wenige, grundständig. Stamm aufrecht. Kolben mit Anhang. — 1 Art auf den Maskarenen und Seychellen, der eßbaren Stämme und Blätter wegen, sowie als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. **Alocásia** Schott

Samenanlagen viele, wandständig. Stamm knollig. 15

15. Kolben mit Anhang. Scheide aufrecht. Staubblätter 3—6. — 1 Art (*C. antiquorum* Schott, Taro oder Dinde) im tropischen und nördlichen Afrika, der eßbaren und arzneilich verwendbaren Knollen und Blätter wegen, sowie als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Caladium* Vent.) . . . . **Colocásia** Schott

Kolben ohne Anhang. Scheide oben zurückgeschlagen. Staubblätter 2—3. 1 Art auf der Insel Sokotra, als Zierpflanze verwendbar. **Remusátia** Schott

16. Griffel scheibenförmig, mit den benachbarten Griffeln verwachsen. Samenanlagen mit langem Nabelstrang. Blätter lederig. — 2 Arten in Westafrika und auf den Maskarenen, der eßbaren Stämme wegen und als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert . . . . **Xanthosóma** Schott

Griffel fehlend. Samenanlagen mit kurzem Nabelstrang. Blätter krautig, meist rot gefleckt. — 1 Art in Westafrika als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert . . . . **Caládium** Vent.

17. (8.) Stamm oberirdisch und meist kletternd oder unterirdisch und kriechend. Kolben ohne Anhang. Fruchtknoten 1—2fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fach 18

Stamm unterirdisch, kurz und dick, mehr oder weniger knollenförmig. Pflanzen mit Milchsaft 23

18. Pflanzen mit Milchsaft. Blätter herz- oder pfeilförmig. Weiblicher Blütenstand nicht mit der Scheide verwachsen. Fruchtknoten 1fächerig. [Tribus Nephthytideae.] 19
 Pflanzen ohne Milchsaft. Blätter lanzettlich, länglich oder elliptisch, am Grunde spitz oder stumpf, selten herzförmig, dann aber entweder weiblicher Blütenstand mit der Scheide verwachsen oder Fruchtknoten 2fächerig. Samen mit Nährgewebe 22
19. Stamm unterirdisch, kriechend. — 3 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Oligogynium* Engl.) . . . . **Nephthýtis** Schott
 Stamm oberirdisch, kletternd, holzig 20
20. Blätter durchlöchert oder zerschnitten. Männlicher Blütenstand dreimal so lang als der weibliche und sich unmittelbar an ihn anschließend. Fruchtknoten mit weit vorspringender, wandständiger Samenleiste. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Rhektophýllum** N. E. Brown
 Blätter nicht durchlöchert, ungeteilt oder gelappt. Fruchtknoten mit wenig vorspringender Samenleiste 21
21. Blätter länglich-eirund; schwach herzförmig. Männlicher Blütenstand doppeltsolang als der weibliche und sich unmittelbar anschließend. Staubblätter 2—3. — 1 Art in Westafrika (Kamerun).
 Alocasiophýllum Engl.
 Blätter pfeil- oder spießförmig. Staubblätter meist 4. — 6 Arten in Westafrika . . . . **Cercéstis** Schott
22. Stamm kriechend. Weiblicher Blütenstand mit der Scheide verwachsen, so lang wie der männliche. Fruchtknoten kegelförmig. Griffel vorhanden. — 1 Art in Mittelafrika, als Gewächshauspflanze verwendbar. [Tribus Callopsideae.] . . . . **Callópsis** Engl.
 Stamm kletternd oder aufrecht. Weiblicher Blütenstand nicht mit der Scheide verwachsen. Fruchtknoten fast kugelig. Griffel fehlend. — 15 Arten in Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. [Tribus Culcasieae.] . . . . **Culcásia** Beauv.
23. (17.) Kolben bis zur Spitze mit Blüten bedeckt. Fruchtknoten 4 oder mehr Samenanlagen enthaltend. Blätter pfeil- oder spießförmig. Scheide trichterig. — 10 Arten in Südafrika und dem südlichen Teil von Mittelafrika, darunter die Zierpflanze *Z. aethiopica* Spreng., gewöhnlich „Calla" genannt, welche auch auf der Insel Madeira verwildert vorkommt. (*Aroides* Heist., *Richardia* Kunth) [Tribus Zantedeschieae.]
 Zantedéschia Spreng.
 Kolben von einem blütenlosen, kahlen oder verkümmerte Blüten tragenden Anhang überragt, selten ohne Anhang, dann aber Fruchtknoten nur 1—2 Samenanlagen enthaltend und Blätter zerschnitten 24
24. Samenanlagen umgewendet. Fruchtknoten meist 2—4fächerig. Männlicher Blütenstand sich unmittelbar an den weiblichen anschließend, selten durch einen kahlen, keine unfruchtbaren Blüten tragenden Zwischenraum getrennt. Blatt 1, zerschnitten. [Tribus Amorphophalleae.] 25

Samenanlagen geradläufig. Fruchtknoten 1fächerig. Samen mit Nährgewebe. Kolben mit Anhang. [Tribus A r e a e.] 27

25. Kolben mit blütenlosem Anhang. — 35 Arten in den Tropen. Einige von ihnen haben eßbare Knollen, andere werden als Zierpflanzen verwendet. (Unter *Amorphophallus* Blume) (Tafel 12.) . . . . **Hydrósme** Schott

Kolben ohne Anhang, bis zur Spitze mit Blüten bedeckt, von welchen die oberen bisweilen nur aus unfruchtbaren Staubblättern bestehen . . 26

26. Fruchtknoten 1fächerig. Männlicher Blütenstand so lang wie der weibliche. Scheide kahnförmig. — 6 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen haben eßbare Knollen . . . . **Anchómanes** Schott

Fruchtknoten 2fächerig. Männlicher Blütenstand länger als der weibliche. — 2 Arten im mittleren Westafrika. (Einschließlich *Zygantherа* N. E. Brown) **Pseudohydrósme** Engl.

27. Kolben eingeschlechtlich, nur männliche oder nur weibliche Blüten enthaltend. Staubblätter 2—4. Samenanlagen grundständig. Blätter zerschnitten. — 3 Arten in Ostafrika, zum Teil giftig . . **Arisaéma** Mart.

Kolben zweigeschlechtlich, zugleich männliche und weibliche Blüten enthaltend 28

28. Männlicher Blütenstand sich unmittelbar an den weiblichen anschließend 29

Männlicher Blütenstand durch einen deutlichen, meist mit verkümmerten Blüten besetzten Zwischenraum von dem weiblichen getrennt . . 30

29. Staubblatt 1. Staubbeutel mit einem Spalt aufspringend. Samenanlagen grundständig. Blätter pfeil- oder spießförmig. — 2 Arten in Nordafrika. Sie besitzen in rohem Zustande giftige, aber gekocht genießbare Knollen, aus welchen man Stärkemehl, Seifenersatz und Heilmittel bereitet, und werden auch als Zierpflanzen verwendet . . . . **Arisarum** Targ. Tozz.

Staubblätter 3—4. Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Samenanlagen grund- oder spitzenständig. Blätter mehrere, zerschnitten. — 2 Arten in Nordwestafrika, bisweilen als Zierpflanzen dienend. Ihre Knollen sind gekocht genießbar und liefern Stärkemehl, Seifenersatz und Heilmittel . . . . **Dracúnculus** Schott

30. Zwischenraum zwischen dem männlichen und weiblichen Blütenstand ohne verkümmerte Blüten. Scheide durch eine seitliche Erweiterung der Kolbenachse in 2 Kammern geteilt, von welchen die eine eine weibliche Blüte, die andere mehrere männliche Blüten enthält. Staubblätter 2. Samenanlagen zahlreich. Blätter eirund. — 1 Art in Algier. **Ambrosínia** Bassi

Zwischenraum zwischen dem männlichen und weiblichen Blütenstand verkümmerte Blüten tragend. Scheide nicht 2kammerig. Weibliche Blüten mehrere 31

31. Samenanlagen 6 oder mehr, wandständig. Staubblätter 3—4. Blätter pfeil- oder spießförmig. — 2 Arten in Nordafrika, Giftpflanzen, bisweilen als Zierpflanzen dienend. Die Knollen sind roh ebenfalls giftig, aber gekocht genießbar und geben Stärkemehl, können auch in der Heilkunde, sowie statt Seife benutzt werden. „Aron.“ . . . . **Arum** L.

Samenanlagen 1—4, grundständig. Staubblätter 1—2. Blätter linealisch, länglich, eirund oder zerschnitten 32

32. Samenanlage 1. Blätter mehrere, ungeteilt. — 3 Arten in Nordafrika. Sie besitzen in gekochtem Zustande eßbare Knollen, welche auch Stärkemehl, Seifenersatz und Heilmittel liefern, und können als Zierpflanzen verwendet werden . . . . **Bíarum** Schott

Samenanlagen 2—4. Blatt 1, zerschnitten. — 2 Arten in Ostafrika und Angola. Sie besitzen in gekochtem Zustand eßbare Knollen, welche auch Stärkemehl, Seifenersatz und Heilmittel liefern, und werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Sauromatum** Schott

19. Familie Lemnaceae.

Schwimmende Kräuter ohne deutliche Gliederung in Stamm und Blätter, aus blatt- oder körnchenförmigen Sprossen bestehend. Blütenstand in einer Tasche oder Grube des Sprosses, 1—2 männliche und 1 weibliche Blüte enthaltend. Blüten einhäusig, ohne Blütenhülle. Staubblatt 1. Fruchtknoten 1fächerig, mit 1—6 grundständigen Samenanlagen und mit trichterförmiger Narbe. Samen mit fleischiger Schale. — 3 Gattungen, 12 Arten.

1. Sprosse ohne Wurzeln. Blütenstand am Rücken des Sprosses, ohne Scheide und mit 1 einzigen männlichen Blüte. — 6 Arten. (Einschließlich *Wolffiella* Hegelm.) [Unterfamilie Wolffioideae.] . . . **Wólffia** Horkel

Sprosse mit Wurzeln. Blütenstand am Rande des Sprosses, mit einer Scheide und mit 2 männlichen Blüten. [Unterfamilie Lemnoideae.] . . 2

2. Sprosse mit einer einzigen Wurzel, 3—5nervig. — 5 Arten. „Wasserlinse.“ **Lemna** L.

Sprosse mit mehreren Wurzeln, vielnervig. — 1 Art. (Unter *Lemna* L.) **Spirodéla** Schleid.

Ordnung Farinosae.

Unterordnung Flagellariineae.

20. Familie Flagellariaceae.

Kletternde Kräuter. Blätter lanzettlich, in eine Ranke auslaufend. Blüten in Rispen, zwitterig, regelmäßig. Blütenhülle aus 6 freien, fast kronartigen, gelblichen oder weißlichen Abschnitten bestehend, die äußeren etwas kürzer als die inneren. Staubblätter 6. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig, mit 1 umgewendeten Samenanlage im Innenwinkel eines jeden Faches. Griffel mit 3 linealischen, zurückgebogenen Narben. Frucht eine 1—2samige Beere. Samen mit mehligem Nährgewebe und kleinem randständigen Keimling.

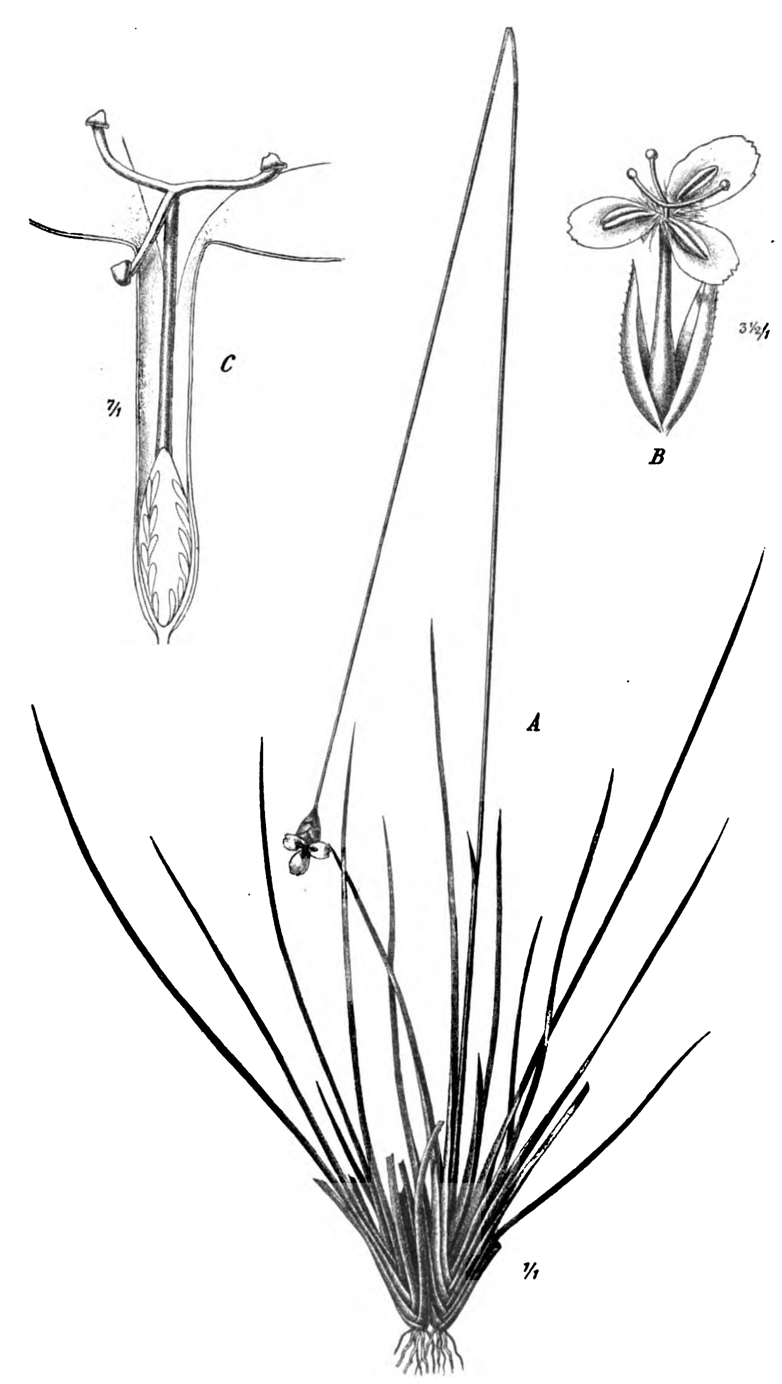
1 Gattung mit 1 Art im tropischen und südöstlichen Afrika. Sie wird zur Herstellung von Flechtwerk und Heilmitteln verwendet . . . **Flagellária** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Restio compressus Rottb.

A Oberer Teil eines blütentragenden Halmes. *B* Blütenstand. *C* Männliche Blüte. *D* Männliche Blüte der Länge nach durchschnitten.



Gez. v. J. Fleischmann.

Xyris angustifolia De Wild. et Dur.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Unterer Teil der Blüte längsdurchschnitten.

Unterordnung Enantioblastae.

21. Familie Restionaceae.

Grasartige Kräuter. Blätter linealisch oder auf die Scheide beschränkt, Blüten in Ährchen, welche meist zu Ähren oder Rispen vereinigt sind, eingeschlechtig, regelmäßig. Blütenhülle mit 3—6 häutigen oder trockenhäutigen, dachigen Abschnitten, selten in den weiblichen Blüten fehlend. Staubblätter 2—3. Staubbeutel 1hälftig. Fruchtknoten oberständig, 1—3fächerig, mit 1—3 hängenden, geradläufigen Samenanlagen. Frucht trocken. Keimling dem mehligen Nährgewebe anliegend. — 12 Gattungen mit 230 Arten in Südafrika bis Nyassaland. (Tafel 13.)

1. Fruchtknoten 1fächerig, in der Jugend bisweilen 2—3fächerig. Frucht 1fächerig, nicht aufspringend 2
   Fruchtknoten 2—3fächerig. Frucht 1—3fächerig, aufspringend. Blüten zweihäusig 10
2. Ährchen, alle oder die meisten, zweigeschlechtlich, eine männliche und eine weibliche Blüte enthaltend, ährig angeordnet. Griffel 2. — 1 Art in Südafrika . . . . **Phyllocómos** Mast.
   Ährchen eingeschlechtlich 3
3. Weibliche Ährchen einblütig. Griffel oder Narben 2 4
   Weibliche Ährchen zwei- bis vielblütig, sehr selten einblütig, dann aber Narben 3 6
4. Deckspelzen entfernt stehend. Männliche Ährchen in Rispen, weibliche in Ähren. — 10 Arten im Kapland. (Einschließlich *Ceratocaryum* Nees) **Willdenówia** Thunb.
   Deckspelzen gedrängt stehend, dachig 5
5. Weibliche Blüten mit dickem Stiel. Griffel 1, mit 2 Narben. Frucht mehr oder weniger deutlich gestielt. — 15 Arten im Kapland. **Hypodíscus** Nees
   Weibliche Blüten mit dünnem Stiel oder ohne Stiel. Griffel 2. Frucht sitzend. — 20 Arten in Südafrika, eine davon bis Nyassaland. **Hypolaéna** R. Br.
6. Äußere Abschnitte der Blütenhülle der weiblichen Blüten auf dem Kiel geflügelt 7
   Äußere Abschnitte der Blütenhülle nicht geflügelt. Griffel 2—3 . . . 8
7. Griffel 1. Weibliche Ährchen in Ähren. — 15 Arten im Kapland. **Thamnochórtus** Berg
   Griffel 2—3. Weibliche Ährchen einzeln oder in Büscheln. — 5 Arten im Kapland . . . . **Staberóha** Kunth
8. Weibliche Ährchen einzeln oder zu 2—3 an der Spitze des Halmes, je 2—5 Blüten enthaltend. Äußere Abschnitte der Blütenhülle größer als die inneren. Griffel 2. — 8 Arten im Kapland . **Cannomóis** Beauv.
   Weibliche Ährchen in Ähren oder Rispen. Äußere Abschnitte der Blütenhülle kleiner oder ebensogroß als die inneren, seltener größer, dann aber Griffel 3 9

9. Blattscheiden bleibend. Griffel 3. — 15 Arten in Südafrika. **Leptocárpus** R. Br.
   Blattscheiden abfällig, seltener bleibend, dann aber Griffel 2. — 30 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Lamprocaulos* Mast.) . . . . . **Elégia** L.
10. (1.) Blattscheiden bleibend. — 100 Arten in Südafrika. (Tafel 13.) **Réstio** L.
    Blattscheiden, wenigstens die oberen, abfällig. Ährchen armblütig . 11
11. Fruchtknoten und Frucht 2fächerig. Weibliche Ährchen in kurzen Ähren. — 1 Art im Kapland . . . . **Askidiospérma** Steud.
    Fruchtknoten und Frucht 3fächerig. — 15 Arten in Südafrika. **Dóvea** Kunth

22. Familie Mayacaceae.

Kräuter. Blätter wechselständig, linealisch, an der Spitze zweizähnig. Blüten in achselständigen, 2—3blütigen Dolden, regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle aus 3 dachigen Kelchblättern und 3 dachigen Kronblättern bestehend. Staubblätter 3. Staubbeutel mit 1 Loch an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 3 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, geradläufig. Griffel und Narbe ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Keimling an der Spitze des mehligen Nährgewebes gelegen.

1 Gattung mit 1 Art im südlichen Westafrika (Angola). . . **Mayáca** Aubl.

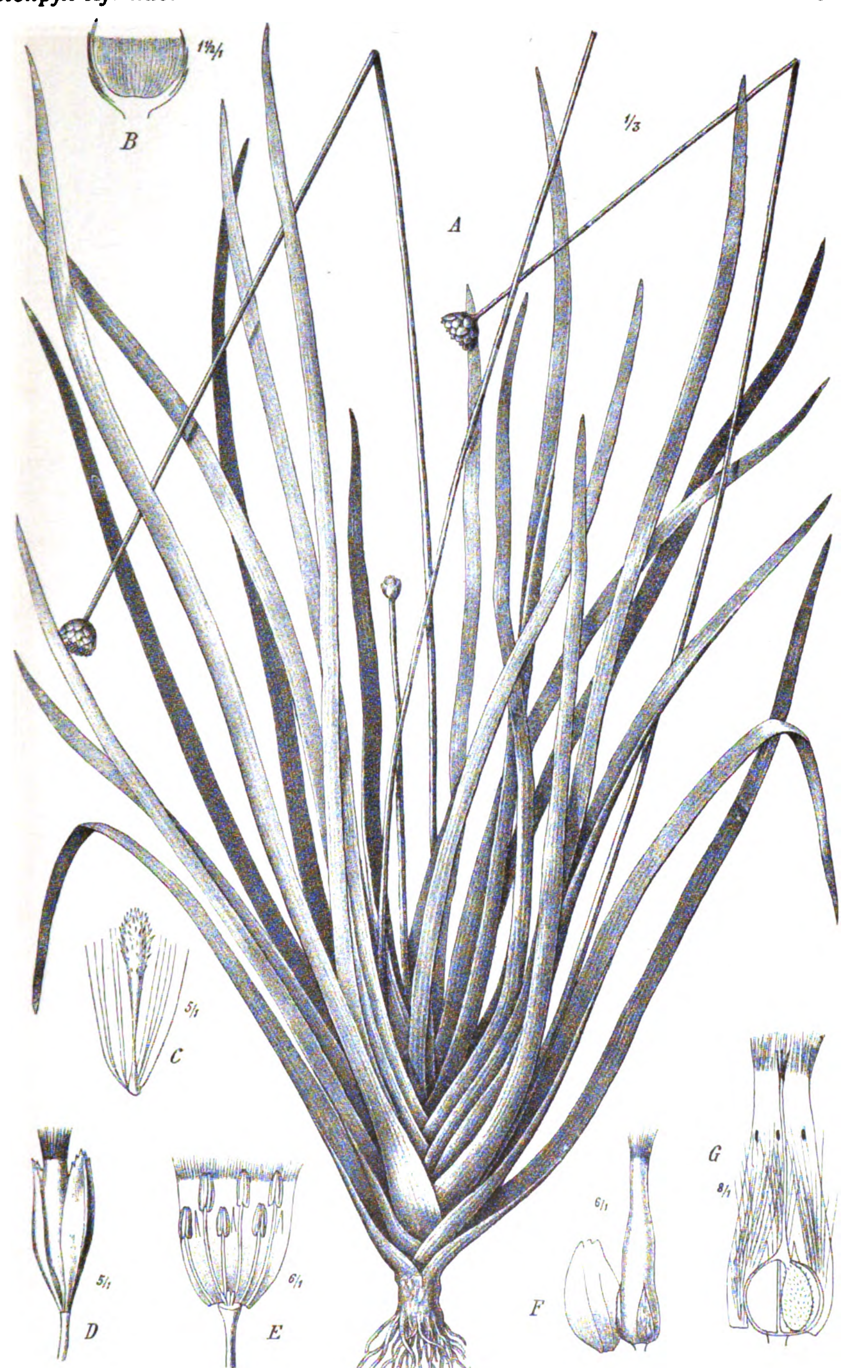
23. Familie Xyridaceae.

Kräuter. Blätter grundständig, linealisch. Blüten in Ähren oder Köpfchen mit dachigen Deckblättern, zwitterig. Kelchblätter 3, das eine viel größer als die beiden anderen. Kronblätter 3, am Grunde röhrig verwachsen. Fruchtbare Staubblätter 3, mit der Krone verwachsen; unfruchtbare 3. Staubbeutel am Rücken befestigt, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig oder unvollkommen 3fächerig. Samenanlagen zahlreich, geradläufig. Griffel 3spaltig. Frucht eine Kapsel. Keimling an der Spitze des mehligen Nährgewebes gelegen. (Tafel 14.)

1 Gattung mit 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Xyris** L.

24. Familie Eriocaulaceae.

Kräuter. Blätter grundständig, linealisch. Blüten in Köpfchen mit Außenkelch, sehr klein, einhäusig. Blütenhülle häutig, einfach oder doppelt, selten in den weiblichen Blüten fehlend. Staubblätter 2—6. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten oberständig, 2—3fächerig, mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache. Griffel oder Griffeläste 2—3. Frucht eine Kapsel. Keimling dem Nährgewebe anliegend. — 4 Gattungen mit 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 15.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Mesanthemum radicans (Benth.) Koern.

A Blühende Pflanze. *B* Blütenstand im Längsschnitt. *C* Deckblatt. *D* Männliche Blüte. *E* Männliche Blüte ausgebreitet. *F* Ältere weibliche Blüte (die Kelchblätter bis auf eines entfernt). *G* Ältere weibliche Blüte der Länge nach durchschnitten.



Gez. v. J. Fleischmann.

Aneilema beninense Kunth.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte (der Fruchtknoten längsdurchschnitten).

1. Staubblätter 2—3, den Kronblättern gegenüberstehend. Kronblätter der männlichen Blüten unterwärts vereint, innen ohne Drüse. Griffel mit 6 Ästen, von welchen nur 3 Narben tragen, selten mit 3 Ästen. [Unterfamilie Paepalanthoideae.] 2
   Staubblätter 4—6, sehr selten einige davon verkümmert, dann aber Kronblätter getrennt. Kronblätter meist innen an der Spitze mit einer Drüse versehen. Griffel mit 2—3 Ästen, ohne Anhängsel zwischen denselben. [Unterfamilie Eriocauloideae.] 3
2. Kronblätter der weiblichen Blüten in der Mitte vereint. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Paepalanthus* Mart.) . . . **Syngonánthus** Ruhl.
   Kronblätter der weiblichen Blüten getrennt. — 2 Arten in Westafrika und auf der Insel Réunion . . . . **Paepalánthus** Mart.
3. Kronblätter röhrig vereint, aber in den weiblichen Blüten am Grunde getrennt. Innere Blätter der Außenhülle strahlend. Staubblätter 6. — 5 Arten in den Tropen. (Tafel 15.). . . . . **Mesánthemum** Koern.
   Kronblätter getrennt oder fehlend. Innere Blätter der Außenhülle nicht strahlend. — 50 Arten im tropischen und südlichen Afrika . **Eriocaúlon** L.

Unterordnung Bromeliineae.

25. Familie Rapateaceae.

Kräuter. Blätter grundständig, lanzettlich. Blüten in Köpfchen mit zwei großen Hüllblättern, regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle kronartig, gelb oder weißlich, 6lappig. Staubblätter 6, in der Röhre befestigt. Staubbeutel linealisch, mit 2 endständigen Löchern aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig, mit 1 aufsteigenden, umgewendeten Samenanlage in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Keimling an der Spitze des mehligen Nährgewebes gelegen.

1 Gattung mit 1 Art in Westafrika (Liberia).
Maschalocéphalus Gilg et Schum.

26. Familie Bromeliaceae.

Kräuter. Blätter größtenteils grundständig, linealisch, gezähnt. Blütenstand endständig, zapfenförmig. Blüten regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Kronblätter am Grunde leicht zusammenhängend und mit 2 Schuppen versehen. Staubblätter 6, mit den Kronblättern ein wenig zusammenhängend. Staubbeutel linealisch, innen aufspringend. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, 3fächerig, mit vielen innenwinkelständigen, umgewendeten Samenanlagen. Griffel 1. Narben 3. Frucht eine aus verwachsenen Beeren bestehende Sammelfrucht. Keimling am Grunde des mehligen Nährgewebes gelegen.

1 Gattung mit 1 Art (*A. sativus* Schult.), welche in den Tropen der Früchte und Blattfasern wegen gebaut wird und häufig verwildert vorkommt. (*Ananassa* Lindl.) . . . . **Ánanas** Adans.

Unterordnung Commelinineae.

27. Familie Commelinaceae.

Kräuter. Blätter wechselständig. Blüten zwitterig, in trugdoldigen Blütenständen. Blütenhülle mehr oder weniger deutlich in Kelch und Krone geschieden, mit 6 Abschnitten. Fruchtbare Staubblätter 2—6. Fruchtknoten oberständig, 2—3fächerig. Samenanlagen geradläufig. Griffel endständig. Keimling an der Spitze des mehr oder weniger mehligen Nährgewebes gelegen. — 12 Gattungen, 160 Arten. (Tafel 16.)

1. Frucht nicht aufspringend, eiförmig oder kugelig. Fruchtknoten 3fächerig. Kronblätter getrennt, weiß, seltener blaßrosa oder bläulich. Blütenstand rispig, ohne scheidenartige Deckblätter. [Tribus Pollieae.] . . . 2
   Frucht fachspaltig aufspringend 3
2. Fruchtschale saftig. Blattränder seidenhaarig. Vollkommene Staubblätter 3. — 10 Arten in Westafrika und im Gebiete des oberen Nil. Einige davon werden als Zierpflanzen verwendet. . . . . . **Palisóta** Reichb.
   Fruchtschale krustig. Blattränder fast kahl. Vollkommene Staubblätter 3 oder 6. — 5 Arten in den Tropen . . . . **Póllia** Thunb.
3. Fruchtbare Staubblätter 2—3; außerdem bisweilen 1—4 unfruchtbare Staubblätter vorhanden, welche oft leere Staubbeutel tragen. [Tribus Commelineae.] 4
   Fruchtbare Staubblätter 5—6. [Tribus Tradescantieae.] . . . 7
4. Blütenstand in der Achsel scheidenartiger Deckblätter 5
   Blütenstand ohne scheidenartige Deckblätter 6
5. Unfruchtbare Staubblätter mit linealischen, nur am Grunde verbundenen Staubbeutelhälften. Fruchtknoten 2fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Kronblätter weiß. — 1 Art in Westafrika. **Polýspatha** Benth.
   Unfruchtbare Staubblätter mit kreuzförmigen Staubbeuteln. Fruchtknoten meist 3fächerig. Kronblätter meist blau. — 80 Arten. Einige von ihnen haben eßbare Wurzelstöcke oder liefern Gemüse, Heilmittel oder Farbstoffe; manche werden als Zierpflanzen verwendet . . **Commelína** L.
6. Kelchblätter gleich groß, lanzettlich, spitz. Kronblätter gleich groß. Frucht 3fächerig, mit gleich großen, vielsamigen Fächern. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Anthericópsis** Engl.
   Kelchblätter ungleich, mehr oder weniger eirund, stumpf. Kronblätter ungleich. Frucht 2fächerig, seltener 3fächerig, dann aber das dritte Fach kleiner und 1—2samig. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Tafel 16.) **Aneiléma** R. Br.
7. Kronblätter in eine Röhre verwachsen, aber bisweilen am Grunde getrennt, bläulich oder rötlich. Fruchtknoten 3fächerig, mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache 8
   Kronblätter völlig oder fast völlig getrennt 9

8. Staubblätter am oberen Teile der Kronröhre befestigt. Kronblätter vom Grunde an vereint. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Coleotrýpe** Clarke

   Staubblätter am Grunde der Krone eingefügt. Kronblätter am Grunde getrennt, nur in der Mitte vereint. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . . . **Cyanótis** Don

9. Fruchtknoten 2fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Frucht eirund. Staubfäden nackt. Krone rot oder gelb. Blütenstand rispig. — 9 Arten in den Tropen bis Natal . . . . **Floscópa** Lour.

   Fruchtknoten 3fächerig 10

10. Fruchtknotenfächer mit 4—10 Samenanlagen. Frucht länglich. Staubfäden nackt. Krone weißlich. Blütenstand rispenförmig. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Buforréstia** Clarke

   Fruchtknotenfächer mit 1—2 Samenanlagen. Frucht eiförmig oder kugelig. Staubfäden behaart. Blütenstand ähren-, köpfchen- oder doldenförmig 11

11. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen, das hintere Fach bisweilen nur mit 1. Frucht fast kugelig. Staubblätter mit schmalem Mittelband. Kelch krautig, grün. Blütenstand ähren- oder köpfchenförmig. Stengel lang. — 2 Arten im mittleren Westafrika . . . . **Forréstia** A. Rich.

   Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. Frucht eiförmig. Staubblätter mit breitem Mittelband. Kelch fast kronartig. Blütenstand doldenförmig mit 2blätteriger Außenhülle. Stengel kurz. — 1 Art im Kongogebiete . . . . **Rhoeo** Hance

Unterordnung Pontederiineae.

28. Familie Pontederiaceae.

Flutende Kräuter. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen, ohne Deckblätter, zwitterig. Blütenhülle weiß, gelb oder blau, kronartig, vereintblätterig. Staubblätter 3 oder 6, an der Röhre der Blütenhülle befestigt. Staubbeutel länglich. Fruchtknoten oberständig, 1- oder 3fächerig, mit zahlreichen umgewendeten Samenanlagen. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine fachspaltige, vielsamige Kapsel. Samen mit gestreifter Schale, reichlichem mehligen Nährgewebe, und langem, walzenförmigen Keimling. — 3 Gattungen mit 5 Arten in den Tropen.

1. Staubblätter 3. Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen 3fächerig. Blütenhülle deutlich vereintblätterig, trichterig. — 3 Arten in Mittelafrika. **Heteranthéra** Ruiz et Pav.

   Staubblätter 6. Fruchtknoten 3fächerig. Blütenhülle blau oder violett . 2

2. Blütenhülle deutlich vereintblätterig, trichterig. Staubfäden fädlich. Staubbeutel am Rücken befestigt. Narbe ungeteilt oder kurz gelappt. — 1 Art in den Tropen, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Eichhórnia** Kunth

Blütenhülle fast getrenntblätterig, glockig. Staubfaden des größten Staubblattes am Grunde gezähnt. Staubbeutel am Grunde befestigt. Narbe geteilt. — 1 Art im Gebiete des oberen Nil, arzneilich verwendbar. **Monochória** Presl

29. Familie Cyanastraceae.

Kräuter. Wurzelstock knollig gegliedert. Blätter elliptisch oder herzförmig, mit bogigen Hauptnerven. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen, mit Deckblättern. Blütenhülle aus 6 nur am Grunde kurz vereinten Abschnitten bestehend. Staubblätter 6, am Grunde der Blütenhülle befestigt, unterwärts miteinander verwachsen. Staubfäden kürzer als die Staubbeutel. Staubbeutel linealisch, an der Spitze mit kurzen Spalten aufspringend. Fruchtknoten ein wenig in die Blütenachse eingesenkt, tief gelappt, 3fächerig, mit 2 aufsteigenden, umgewendeten Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt, mit 3lappiger Narbe. Frucht eine einsamige Schließfrucht. Same mit dünner Schale, reichlichem Nährgewebe und quer-eiförmigem, dem Nährgewebe anliegenden Keimling. (Unter *Pontederiaceae* oder *Haemodoraceae*.)

1 Gattung mit 5 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen haben eßbare Knollen. (*Schoenlandia* Cornu) . . . . **Cyanástrum** Oliv.

Ordnung Liliiflorae.

Unterordnung Juncineae.

30. Familie Juncaceae.

Blätter linealisch oder auf die Scheide beschränkt. Blüten regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle mit 6 Abschnitten, steif, meist grün. Staubblätter 3 oder 6. Fruchtknoten oberständig, 1- oder 3fächerig. Samenanlagen 3 oder mehr, umgewendet. Griffel 1. Narben 3, lang. Frucht eine Kapsel. Keimling gerade, in der Achsel des Nährgewebes gelegen. — 3 Gattungen, 55 Arten. (Tafel 17.)

1. Stamm holzig. Blätter an der Spitze desselben, steif, gesägt. Fruchtknoten 3fächerig mit wenigen Samenanlagen in jedem Fache. Griffel fast fehlend. Samen mit großem Keimling und anliegender Schale. — 1 Art in Südafrika. Stengel und Blätter werden zur Herstellung von Bürstenwaren und Flechtwerk verwendet. (Tafel 17.) **Priónium** E. Mey.

   Stamm krautig. Griffel fadenförmig. Samen mit kleinem Keimling . . 2

2. Fruchtknoten 1fächerig, mit 3 grundständigen Samenanlagen. Blätter mit gewimpertem Rand und geschlossener Scheide. — 10 Arten in Nord- und Südafrika und den Hochgebirgen von Mittelafrika . . . . . **Lúzula** DC.

   Fruchtknoten 1—3fächerig, mit zahlreichen wand- oder innenwinkelständigen Samenanlagen. — 45 Arten. Einige von ihnen werden zu Flechtarbeiten oder zu Heilzwecken verwendet. „Simse" . . . . **Juncus** L.



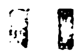
Gez. v. J. Fleischmann.

Prionium serratum Drege.

A Gesamtblütenstand. *B* Zweig des Blütenstandes. *C* Ältere Blüte. *D* Jüngere Blüte im Längsschnitt. *E* Blatt.

b

Gez. v. J. Fleischmann.



Dracaena Perrotetii Bak.

A Zweigspitze mit Blütenstand. *B* Blüte der Länge nach durchschnitten.

Unterordnung Liliineae.

31. Familie Liliaceae.

Blütenhülle mehr oder weniger kronartig. Staubblätter 6, selten weniger. Fruchtknoten oberständig, meist 2—5fächerig, selten 1fächerig mit wandständigen Samenanlagen. Samen mit reichlichem, fleischigen oder knorpeligen Nährgewebe und kleinem Keimling. — 76 Gattungen, 1400 Arten. (Einschließlich *Colchicaceae* und *Smilaceae*.) (Tafel 18.)

1. Unterirdischer Teil des Stammes eine Zwiebel oder Zwiebelknolle . . . 2
   Unterirdischer Teil des Stammes als Wurzelstock oder nicht entwickelt . 40
2. Laubblätter alle grundständig (am untersten Teile des Stengels gehäuft), selten außerdem noch einige viel kleinere weiter oben am Stengel vorhanden 3
   Laubblätter am Stengel zerstreut oder an seiner Spitze gehäuft . . 31
3. Stengel aus einer Zwiebelknolle entspringend, sehr kurz, während der Blütezeit unterirdisch, an der Spitze 1—3 Blüten tragend. Blätter der Blütenhülle in ihrem unteren Teil in eine sehr lange Röhre zusammenneigend oder verwachsen. Frucht eine scheidewandspaltige Kapsel. [Tribus Colchiceae.] 4
   Stengel aus einer Zwiebel entspringend. Blüten in Trauben oder Dolden, sehr selten einzeln. Blütenhülle mit nicht sehr langer Röhre oder ohne Röhre. Frucht eine fachspaltige Kapsel 5
4. Blütenhülle getrenntblätterig. — 2 Arten in Algier und Abessinien, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Merendéra** Ram.
   Blütenhülle vereintblätterig. — 5 Arten in Nordafrika (darunter *C. autumnale* L., Herbstzeitlose), Giftpflanzen, auch als Heil- und Zierpflanzen verwendbar . . . . **Cólchicum** L.
5. Blüten in trugdoldigen Dolden oder Köpfchen, welche von 2—3 Hochblättern umgeben sind. Schaft entwickelt. Blätter meist linealisch. Blütenhülle mit getrennten oder nur am Grunde verwachsenen Abschnitten. [Tribus Allieae.] 6
   Blüten in Trauben, Ebensträußen oder Ähren, sehr selten einzeln, selten in Dolden oder Köpfchen, welche von 3 oder mehr Hochblättern umgeben sind, dann aber Schaft fast fehlend, Blätter eirund oder länglich, dem Boden aufliegend, und Blütenhülle mit ungefähr bis zur Mitte oder höher hinauf verwachsenen Abschnitten 8
6. Blütenstand von schmalen Hochblättern umgeben. Grundständige Blätter 1—3. Blütenhülle meist gelb. — 10 Arten in Nordafrika. **Gágea** Salisb.
   Blütenstand von breiten, häutigen, am Grunde meist verwachsenen Hochblättern umgeben 7
7. Blätter der Blütenhülle am Grunde in eine kurze Röhre verwachsen. Staubfäden verbreitert. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 6—12. Geruch nicht lauchartig. — 2 Arten in Nordafrika, den Maskarenen und St. Helena als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. (*Milla* Cav.) . . . . **Nothoscórdum** Kunth



Blätter der Blütenhülle getrennt oder fast so. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2, selten 3—6. Geruch lauchartig. — 30 Arten in Nordafrika, Abessinien, Angola und Südafrika. Einige von ihnen werden auch als Gemüse-, Gewürz-, Heil- oder Zierpflanzen gebaut und liefern Klebmittel. „Lauch." . . . . **Állium** L.

8. Staubbeutel am Grunde befestigt. Stengel oder Blütenstand windend oder verzweigt. Blätter vor der Blütezeit abfallend. [Tribus Asphodeleae, Untertribus Eriosperminae.] 9
   Staubbeutel am Rücken befestigt. Stengel ungeteilt. [Tribus Scilleae.] 10
9. Blütenstand nur an seinen oberen Ästen Blüten tragend, windend. Samen länglich, mit kleinem Keimling. — 1 Art in Südafrika, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Bowiea** Harv.
   Blütenstand überall Blüten tragend. Samen eiförmig oder kugelig, mit großem Keimling. — 7 Arten in Südafrika und Angola. **Schizóbasis** Bak.
10. Blüten in Dolden oder Köpfchen mit Außenhülle, auf sehr kurzem Stiel. Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Blätter 2, länglich oder eirund . 11
    Blüten in Trauben oder Ähren, selten einzeln 12
11. Blütenhülle mit sehr ungleichen Abschnitten. Staubfäden getrennt. — 3 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . **Daubénya** Lindl.
    Blütenhülle mit ziemlich gleichen Abschnitten. Staubfäden am Grunde verwachsen. — 30 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. . . . . **Massónia** Thunb.
12. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so 13
    Blütenhülle deutlich vereintblätterig 18
13. Samen zusammengedrückt oder scharfkantig, mehr oder weniger deutlich geflügelt. Blütenhülle weiß, gelb oder grün 14
    Samen kugelig oder verkehrt-eiförmig 15
14. Blütenhülle bleibend; die inneren Abschnitte etwas kürzer als die äußeren, an der Spitze zusammenneigend, kapuzenförmig oder mit einem Kamm versehen. — 65 Arten in Mittel- und Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Albúca** L.
    Blütenhülle abfällig; alle Abschnitte ziemlich gleich, abstehend oder glockig zusammenneigend. — 50 Arten, zum Teil als Gift-, Heil- oder Zierpflanzen verwertbar . . . . **Urgínea** Steinh.
15. Blütenstand traubig, von einem Schopf von Hochblättern gekrönt. Blütenhülle grünlich. — 10 Arten in Südafrika bis Nyassaland, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Eúcomis** L'Hér.
    Blütenstand ohne endständigen Blattschopf 16
16. Blütenhülle mit gewölbten, an der Spitze zusammenneigenden Abschnitten, weißlich. Blüten in Ähren oder in ährenförmigen Trauben, sitzend oder kurz gestielt, die obersten verkümmert. Staubfäden fast bis zur Spitze verbreitert. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Drimiópsis** Lindl.

Blütenhülle mit abstehenden oder in ihrem unteren Teile glockig zusammenneigenden Abschnitten. Blüten in Trauben, lang oder kurz gestielt, in letzterem Falle Staubfäden fadenförmig oder nur am Grunde verbreitert 17

17. Blütenhülle mit einnervigen Abschnitten, blau oder rot, selten weißlich oder grünlich. Staubblätter an der Blütenhülle befestigt, mit fadenförmigen oder nur am Grunde verbreiterten Staubfäden. — 100 Arten. Einige von ihnen dienen als Zier- oder Heilpflanzen oder haben eßbare Zwiebeln. (Einschließlich *Endymion* Dumort.) . . . . **Scilla** L.

Blütenhülle mit undeutlich-vielnervigen Abschnitten, weiß oder gelb und meist gestreift, selten bräunlich oder grünlich. Staubblätter meist von der Blütenhülle frei und mit flachen Staubfäden versehen. — 90 Arten. Einige von ihnen haben eßbare Zwiebeln . . . . . . **Ornithógalum** L.

18. Blütenhülle mit walzenförmiger, linealischer oder länglicher Röhre . 19

Blütenhülle mit glockiger, krugförmiger, trichteriger oder schüsselförmiger Röhre 23

19. Blütenhülle mit sehr kurzen und breiten (eirunden) Abschnitten . . . 20

Blütenhülle mit schmalen, mehr oder weniger verlängerten Abschnitten . 21

20. Blütenhülle abfällig. Staubblätter unterhalb des Schlundes eingefügt, mit sehr kurzen Staubfäden. Samenanlagen zahlreich. Samen zusammengedrückt. Blätter pfriemlich. Blüten einzeln oder zu zweien. — 1 Art in Südafrika . . . . **Litánthus** Harv.

Blütenhülle verwelkend. Staubblätter in der Mitte der Röhre eingefügt, mit fädlichen Staubfäden. Samenanlagen in jedem Fache 2. Samen dick. Blätter riemenförmig. Blüten in dichten Trauben. — 3 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar. . . . . . . **Veltheimia** Gled.

21. Samen zusammengedrückt. Staubbeutel linealisch. Blütenhülle mit ungleichen Abschnitten, die äußeren abstehend, die inneren aufrecht, ebensolang oder kürzer als die äußeren. Blätter linealisch, meist mehr als 2. — 50 Arten . . . . **Dipcádi** Medic.

Samen dick. Staubbeutel länglich. Blütenhülle mit gleichen oder ungleichen Abschnitten, in letzterem Falle die inneren meist länger. Blätter 2, länglich-lanzettlich, seltener linealisch oder in größerer Zahl oder nur 1 22

22. Abschnitte der Blütenhülle untereinander gleich, lanzettlich, kürzer als die Röhre. Staubblätter am Schlunde befestigt. Blätter 2, länglich. — 10 Arten in Südafrika . . . . **Polyxéna** Kunth

Abschnitte der Blütenhülle mehr oder weniger ungleich lang, länglich oder spatelförmig. Staubblätter in der Röhre befestigt. — 40 Arten in Südafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet.
Lachenália Jacq.

23. Blütenhülle mit sehr kurzen Abschnitten, meist blau 24

Blütenhülle mit langen oder ziemlich langen Abschnitten; Abschnitte mindestens halb so lang wie die Röhre 25

24. Blütenhülle krugförmig, am Schlunde zusammengezogen. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. — 7 Arten in Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. Die Zwiebeln von einigen werden zur Herstellung von Heilmitteln oder statt Seife verwendet . . . . . . **Muscári** Mill.
   Blütenhülle glockig, am Schlunde nicht zusammengezogen. Fruchtknotenfächer mit 5—6 Samenanlagen. — 1 Art in Madagaskar. **Rhodocódon** Bak.
25. Blütenhülle mit ungleichen Abschnitten, die inneren länger. Blätter 2, selten 3—5. (Siehe 22.) . . . . **Lachenália** Jacq.
   Blütenhülle mit ziemlich gleichen Abschnitten 26
26. Blütenhülle mit sehr kurzer Röhre und abstehenden Abschnitten. Staubfäden am Grunde verwachsen. Blätter 2, breit. Blüten in Ähren. — 1 Art im Kapland . . . . **Whiteheádia** Harv.
   Blütenhülle mit mehr oder weniger verlängerter Röhre, sehr selten mit kurzer Röhre aber aufrechten Abschnitten. Blätter 2, aber schmal, oder mehr als 2 27
27. Samen kugelig oder verkehrt-eiförmig, nicht zusammengedrückt. Fruchtknotenfächer mit 2—6 Samenanlagen. — 12 Arten in Nord- und Südafrika, Madagaskar und dem Zambesigebiet. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen, sowie in der Parfümerie und Heilkunde verwendet. (Einschließlich *Bellevalia* Lapeyr.) . . . . **Hyacínthus** L.
   Samen zusammengedrückt oder kantig. Fruchtknotenfächer mit 6 oder mehr Samenanlagen. Blüten weißlich 28
28. Blütenhülle mit aufrechten oder zusammenneigenden Abschnitten . . 29
   Blütenhülle mit abstehenden oder zurückgebogenen Abschnitten . . 30
29. Blütenhülle trichterig, mit gebogener Röhre; Abschnitte halb so lang wie die Röhre. Staubblätter am Schlunde befestigt. Fruchtknoten länglich. Griffel pfriemlich. Blätter groß, lanzettlich. Traube dicht, mit ungefähr 100 Blüten. — 2 Arten in Deutsch-Südwestafrika.
   Pseudogaltónia Kuntze
   Blütenhülle glockig; Abschnitte ebensolang oder länger wie die Röhre. Staubblätter unterhalb des Schlundes befestigt. Fruchtknoten eiförmig. Griffel kurz, säulenförmig. Blätter kurz, linealisch. Traube locker, 6—20blütig. — 2 Arten im Kapland. . . . . . **Rhadamántus** Salisb.
30. Blütenhülle verwelkend; Abschnitte so lang wie die Röhre, die äußeren länglich, die inneren verkehrt-eiförmig. Staubblätter unterhalb des Schlundes befestigt. Samen kantig. — 3 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Galtónia** Decne.
   Blütenhülle abfällig; Abschnitte etwas länger als die Röhre, linealisch oder länglich. Staubblätter am Schlunde befestigt. Samen scheibenförmig. — 30 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige von ihnen dienen als Heil- oder Zierpflanzen . . . . **Drímia** Jacq.
31. (2.) Staubbeutel nach außen gewendet, außen oder seitlich aufspringend. Griffel 3. [Tribus Anguillarieae.] 32
   Staubbeutel nach innen gewendet, innen oder seitlich aufspringend. Griffel 1, bisweilen sehr kurz, mit 1—3 Narben. Blüten einzeln oder in lockeren armblätigen Trauben oder Dolden 37

32. Kapsel fachspaltig. Blüten langgestielt, einzeln oder in Trauben, selten kurzgestielt und dann einzeln in den Blattachseln. Blütenhülle dunkelbraun 33
    Kapsel wandspaltig. Blüten sitzend oder kurzgestielt, in Ähren, ährenförmigen Trauben oder Köpfchen, selten einzeln endständig . . . 34
33. Blütenhülle abfällig; Blätter derselben ohne Drüse am Grunde. Staubfäden verdickt. Blüten einzeln, achselständig. — 8 Arten in den Tropen und im nördlichen Teile von Südafrika . . . . **Iphigénia** Kunth
    Blütenhülle bleibend; Blätter derselben mit einer Drüse am Grunde. Staubfäden fädlich. Blüten in Trauben. — 2 Arten in Südafrika, Madagaskar und dem südlichen Teile von Mittelafrika, als Zierpflanzen verwendbar. **Ornithoglóssum** Salisb.
34. Blütenhülle vereintblätterig, bleibend. Narben kopfig. Blüten in Ähren, ohne Deckblätter. — 4 Arten in Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Wúrmbea** Thunb.
    Blütenhülle getrenntblätterig, benagelt. Blüten in Köpfchen oder Trauben, selten einzeln oder in Ähren; in letzterem Falle Blütenhülle abfällig und Narben an der Innenseite der Griffel 35
35. Blüten in Ähren, ohne Deckblätter. Blütenhülle abfällig, weißlich. Fruchtknoten 3lappig, verkehrt-eiförmig. — 2 Arten im Kapland. **Dipídax** Salisb.
    Blüten in Köpfchen oder Trauben, selten einzeln, mit Deckblättern. Blütenhülle bleibend 36
36. Blüten in Trauben oder einzeln. Griffel mit seitlichen Narben. Fruchtknoten walzenförmig, 3kantig. Blütenhülle gelb oder rot. Stengel deutlich entwickelt. — 1 Art im Kapland . . . . **Baeómetra** Salisb.
    Blüten in Köpfchen. Griffel mit sehr kleinen Narben. Fruchtknoten meist eiförmig. Stengel größtenteils unterirdisch. — 20 Arten in Süd-, Ost- und Nordafrika. (*Erythrostictus* Schlecht.) . . . **Androcýmbium** Willd.
37. Blüten ziemlich klein, meist doldig. Blütenhülle bleibend, radförmig, mit ausgebreiteten Abschnitten, meist gelb. Staubbeutel eirund oder länglich. Narbe meist ungeteilt. (Siehe 6.) . . . . **Gágea** Salisb.
    Blüten groß, meist einzeln. Blütenhülle abfällig, glockig oder trichterig, meist weiß oder rötlich. Staubbeutel linealisch oder länglich. Narbe meist 3lappig. [Tribus Tulipeae.] 38
38. Blütenhülle trichterig, mit an der Spitze zurückgebogenen Abschnitten, weiß. Staubbeutel am Rücken befestigt. Blüten in Trauben. — 1 Art in Nordafrika, als Zierpflanze dienend. „Lilie.“ . . . . . . **Lílium** L.
    Blütenhülle glockig, mit mehr oder weniger aufrechten, nicht zurückgebogenen Abschnitten, meist rötlich. Staubbeutel am Grunde befestigt. Blüten meist einzeln 39
39. Blüten nickend. Blätter der Blütenhülle am Grunde mit einer Honiggrube oder einem Honigfleck versehen. Griffel lang. — 2 Arten in Algier; sie dienen als Zierpflanzen (Schachbrettblumen) . . . . . . **Fritillária** L.

Blüten aufrecht, vor der Blütezeit bisweilen etwas nickend. Blätter der Blütenhülle ohne Honiggrube, aber meist mit einem Honigfleck versehen. Griffel sehr kurz. — 2 Arten in Algier, als Zierpflanzen dienend. „Tulpe.“ **Túlipa** L.

40. (1.) Zweige blattförmig, aber oft pfriemlich. Blätter schuppenförmig. Blüten achselständig, einzeln oder zu zweien, seltener in Büscheln, Dolden oder Trauben. Frucht eine Beere. [Tribus Asparageae.] . . 41

Zweige nicht blattförmig; meistens Stengel unverzweigt. Blätter wohl entwickelt 43

41. Blüten am Grunde der meist linealischen blattartigen Zweige stehend. Blätter der Blütenhülle getrennt oder am Grunde ein wenig verwachsen. Staubblätter 6. Staubfäden getrennt. — 80 Arten. Einige von ihnen werden als Gemüse (Spargel), Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Aspáragus** L.

Blüten am Rande oder auf der Fläche der lanzettlichen oder noch breiteren blattartigen Zweige stehend. Staubfäden verwachsen 42

42. Blüten zwitterig. Blütenhülle mit hoch hinauf vereinten Abschnitten. Staubbeutel 6. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel deutlich; Narben 3. — 1 Art auf den kanarischen und azorischen Inseln . . . **Sémele** Kunth

Blüten zweihäusig. Blütenhülle mit getrennten Abschnitten. Staubbeutel 3. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel fast fehlend; Narbe 1, gelappt. — 2 Arten in Nordafrika, als Heil- und Zierpflanzen verwendbar. **Ruscus** L.

43. Blüten einzeln in den Blattachseln. Staubbeutel nach außen gewendet. Frucht eine Kapsel. [Tribus Uvularieae.] 44

Blüten einzeln, aber endständig, oder zu verschiedenen Blütenständen vereinigt. Staubbeutel nach innen gewendet 46

44. Blütenhülle mit getrennten, abstehenden oder zurückgeschlagenen Abschnitten. Griffel am Grunde herabgebogen. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika, als Zier-, Gift- und Heilpflanzen verwertbar; einige liefern Stärkemehl . . . . **Gloriósa** L.

Blütenhülle mit glockig zusammenneigenden oder hoch hinauf vereinten Abschnitten. Griffel nicht herabgebogen 45

45. Blütenhülle mit getrennten oder unterwärts ein wenig zusammenhängenden, am Grunde mit einem Grübchen versehenen Abschnitten. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Littónia** Hook. f.

Blütenhülle mit fast bis zur Spitze in eine krugförmige Röhre vereinten, am Grunde kurz gespornten Abschnitten. — 1 Art in Südostafrika, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Sandersónia** Hook. f.

46. Blüten einzeln, in 2—3blütigen Köpfchen, in achselständigen Trugdolden oder in Dolden, welch letztere bisweilen traubig angeordnet sind . . 47

Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen, welche bisweilen aus Büscheln oder Trugdolden zusammengesetzt oder in vielblütige Köpfchen zusammengezogen sind 51

47. Stamm krautig. Blätter alle grundständig, linealisch, parallelnervig. Blütenstand endständig. Frucht eine Kapsel 48
Stamm wenigstens am Grunde holzig, meist kletternd. Blätter am Stengel zerstreut, länglich oder breiter, netzaderig. Blütenstand achselständig. Frucht eine Beere 50

48. Blüten einzeln oder zu 2—3, von einer 5—7blätterigen Außenhülle umgeben, innerhalb derselben sitzend. Blütenhülle getrenntblätterig. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. — 1 Art in Nordafrika. [Tribus Aphyllantheae.] . . . . **Aphyllánthes** L.
Blüten in vielstrahligen Dolden, welche von 2 Hochblättern umschlossen sind. Blütenhülle vereintblätterig. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. [Tribus Agapantheae.] 49

49. Blütenhülle mit langer Röhre, am Schlunde mit einer Nebenkrone versehen. Griffel kurz, säulenförmig. — 15 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Tulbághia** L.
Blütenhülle mit kurzer Röhre, ohne Nebenkrone. Griffel fädlich. Samen geflügelt. — 2 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar. **Agapánthus** L'Hér.

50. Blüten in Trugdolden, zwitterig. Blütenhülle vereintblätterig, mit langer Röhre. — 1 Art in Südafrika. [Tribus Luzuriageae.] **Béhnia** Diedrichs.
Blüten in Dolden, zweihäusig. Blütenhülle getrenntblätterig. — 9 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. [Tribus Smilaceae.] **Smilax** Tourn.

51. Blätter der Blütenhülle getrennt oder fast so, mehr oder weniger abstehend. Kräuter. Fruchtknoten 3fächerig. [Tribus Asphodeleae.] . 52
Blätter der Blütenhülle deutlich verwachsen oder in eine lange Röhre zusammenneigend, selten fast getrennt und nicht röhrig zusammenneigend, dann aber Holzgewächse, sehr selten auf Bäumen wachsende Kräuter mit 1fächerigem Fruchtknoten 65

52. Staubbeutel am Grunde oder zwischen den Lappen des Grundes befestigt 53
Staubbeutel am Rücken befestigt 61

53. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend, welche sich bisweilen in Spalten fortsetzen. Staubfäden verdickt. Blütenhülle blau, selten weiß. Frucht eine Beere. Blätter zweireihig, linealisch. Blüten in lockeren Rispen. — 2 Arten, die eine auf Madagaskar und den Nachbarinseln einheimisch, die andere auf der Insel St. Helena eingebürgert. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet. Die Beeren sind giftig. [Untertribus Dianellinae.] . . . . **Dianélla** Lam.
Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Frucht eine Kapsel. Blätter mehrreihig oder nur 1—2 vorhanden. Blüten meist in Trauben . . 54

54. Staubbeutel ohne Grübchen am Grunde. Blütenhülle mehr oder weniger glockig. Samen wollig. Wurzelstock knollenförmig. Blätter 1—3,

meist 1. — 50 Arten in Süd- und Mittelafrika, zum Teil als Zier- oder Heilpflanzen verwendbar. [Untertribus Eriosperminae.] **Eriospérmum** Jacq.

Staubbeutel den Staubfaden in einem Grübchen am Grunde aufnehmend. Blütenhülle mehr oder weniger radförmig. [Untertribus Anthericinae und Asphodelinae.] 55

55. Blütenhülle nach dem Verblühen gedreht, blau, violett oder rot. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen 56
Blütenhülle nicht gedreht, meist weiß. Fruchtknotenfächer mit 4 oder mehr Samenanlagen 57

56. Staubfäden abgeflacht, frei oder nur die inneren an der Blütenhülle befestigt. Blütenhülle blau. Stengel sehr kurz, 2—3blütig. — 1 Art im Kapland . . . . **Nanolírion** Benth.
Staubfäden fadenförmig, an der Blütenhülle befestigt. Stengel lang, vielblütig. — 4 Arten in Südafrika und Madagaskar. . . . . . **Caésia** R. Br.

57. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. Staubfäden kurz und breit. Blütenhülle trichterig mit aufrechten Abschnitten. — 2 Arten in Westafrika. (*Debesia* Kuntze) . . . . **Acrospíra** Welw.
Fruchtknotenfächer mit je 4—8 Samenanlagen. Staubfäden fadenförmig oder nur in der Mitte etwas verbreitert 58

58. Staubblätter ebensolang oder länger als die Blütenhülle. Blüten fast sitzend 59
Staubblätter kürzer als die Blütenhülle. Blüten deutlich gestielt . . 60

59. Blütenhülle mit aufrechten Abschnitten. Blätter breit-elliptisch. — 1 Art im südlichen Westafrika . . . . **Verdíckia** De Wild.
Blütenhülle mit ausgebreiteten Abschnitten. Blätter linealisch oder lanzettlich. — 15 Arten in Mittelafrika. (Unter *Chlorophytum* Ker) **Dasýstachys** Bak.

60. Frucht tief-3lappig oder scharfkantig. Samen scheibenförmig. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Chloróphytum** Ker
Frucht nicht deutlich gelappt, stumpfkantig. Staubfäden fadenförmig. — 110 Arten, zum Teil als Zier- oder Heilpflanzen verwendbar. (*Phalangium* Juss.) . . . . **Anthéricum** L.

61. (52.) Staubbeutel in einem Grübchen den Staubfaden aufnehmend . 62
Staubbeutel ohne Grübchen am Rücken 64

62. Blätter der Blütenhülle 5nervig, radförmig abstehend, innen weiß, außen violett oder rot. Staubfäden wollig. Samen kugelig oder eiförmig. — 1 Art in den Atlasländern, arzneilich verwendbar . . . **Siméthis** Kunth
Blätter der Blütenhülle einnervig, mehr oder weniger glockig-trichterig zusammenneigend. Samen 3kantig 63

63. Blütenhülle gelb. Staubfäden deutlich ungleich lang, herabgebogen. Stengel bis zur Mitte oder noch höher hinauf beblättert. — 2 Arten in Nordafrika. Sie werden bisweilen als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. **Asphodelíne** Reichb.

Blütenhülle weiß oder rötlich. Staubfäden ziemlich gleichlang. Stengel nur am Grunde beblättert. — 8 Arten in Nordafrika, im nördlichen Teile von Ostafrika und auf den Maskarenen. Einige davon werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet, andere geben Leim . . . **Asphódelus** L.

64. Staubfäden kahl. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2. Blütenhülle weiß oder gelb. — 9 Arten in Südafrika . **Bulbinélla** Kunth

Staubfäden langgebärtet. Samenanlagen in jedem Fache 3 oder mehr. Blütenhülle gelb. — 30 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige davon sind für das Vieh giftig . . . . **Bulbíne** L.

65. (51.) Staubblätter von der Blütenhülle frei, selten (*Lomatophyllum*) am Grunde ein wenig an dieselbe angewachsen. Staubbeutel in einem Grübchen die Spitze des Staubfadens aufnehmend. Blütenhülle deutlich vereintblätterig oder mit unterwärts in eine enge Röhre zusammenneigenden Abschnitten. Frucht eine Kapsel, selten (*Lomatophyllum*) eine fleischige Springfrucht. Blätter lederig und grundständig, oder mehr oder weniger fleischig. [Tribus Aloineae.] 66

Staubblätter an der Blütenhülle befestigt, selten fast frei, dann aber Staubbeutel ohne Grübchen, Blütenhülle fast getrenntblätterig, mit abstehenden oder kugelig zusammenneigenden Abschnitten, Frucht eine Beere und Blätter nicht fleischig 72

66. Blätter lederig, grundständig. Blütenstand endständig, einfach. Blütenhülle gelb oder rot. [Untertribus Kniphofinae.] 67

Blätter mehr oder weniger fleischig, meist an einem Holzstamm eingefügt. Blütenstand achselständig. [Untertribus Aloinae.] 68

67. Blütenhülle glockig, mit kurzer, weiter Röhre. Blüten abstehend. — 5 Arten in Südafrika und Angola . . . . **Notoscéptrum** Benth.

Blütenhülle walzenförmig, mit langer, enger Röhre. Blüten herabgebogen. — 50 Arten in Süd- und Ostafrika und Madagaskar, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Kniphófia** Moench

68. Blütenhülle mit gerade vorgestreckten Abschnitten 69

Blütenhülle mit abstehenden Abschnitten. 70

69. Blütenhülle mit gekrümmter, unten bauchiger, oben walzenförmiger Röhre, rot. Staubblätter kürzer als die Blütenhülle. Stamm kurz. Blätter nicht gezähnt. — 40 Arten in Südafrika, die meisten als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Gastéria** Duval

Blütenhülle mit ziemlich gerader, walzen- oder glockenförmiger Röhre, meist rötlich-gelb. Staubblätter ebenso lang wie die Blütenhülle oder etwas länger. — 150 Arten. Sie liefern Fasern, Gemüse, Farbstoffe, Insektengift und Heilmittel und werden auch häufig als Zierpflanzen verwendet . . . . **Áloe** L.

70. Blütenhülle mit zweilippigem Saum, meist weißlich. Staubblätter kürzer als die Blütenhülle. Frucht trocken. — 60 Arten in Südafrika bis Angola, zum Teil als Zierpflanzen dienend . . . . **Hawórthia** Duval

Blütenhülle mit regelmäßigem, sternförmigen Saum 71

71. Blütenhülle mit kurzen Abschnitten, weißlich. Staubblätter so lang als die Röhre der Blütenhülle. Frucht trocken. — 8 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Ápicra** Willd.
   Blütenhülle mit langen Abschnitten, rot oder grün. Frucht fleischig. — 3 Arten auf den Maskarenen, als Zierpflanzen verwendbar. **Lomatophýllum** Willd.
72. (65.) Staubbeutel in einem Grübchen am Rücken die Spitze des Staubfadens aufnehmend. Fruchtknoten 3fächerig mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine lederige Kapsel. Blüten gelbrot, groß, in Rispen. Blätter grundständig. [Tribus H e m e r o c a l l e a e.] 73
   Staubbeutel ohne Grübchen. Fruchtknoten 3fächerig mit 1—8 Samenanlagen in jedem Fach oder fast 6fächerig oder 1fächerig. Frucht eine Beere, selten eine Schließfrucht oder eine fleischige Springfrucht. Blüten meist weißlich 74
73. Blätter krautig. Blütenstand armblütig. Samen eiförmig, kantig. — 1 Art auf den Maskarenen als Zierpflanze gebaut und eingebürgert. „Taglilie.“ . . . . **Hemerocállis** L.
   Blätter lederig. Blütenstand reichblütig. Samen länglich, geflügelt. — 1 Art (*Ph. tenax* Forst., Neuseeländerflachs) in Südafrika und auf den Maskarenen als Zier- und Faserpflanze gebaut, auch arzneilich verwendbar. . . . . **Phórmium** Forst.
74. Blütenhülle mit kugelig-glockig zusammenneigenden, nur am Grunde ein wenig zusammenhängenden Abschnitten. Staubblätter mit an der Spitze verdickten Staubfäden und pfeilförmigen, am Grunde befestigten Staubbeuteln. Fruchtknoten 3fächerig; Fächer in 2 unvollkommene Kammern geteilt und zahlreiche Samenanlagen enthaltend. Blätter an der Spitze des holzigen Stammes gehäuft, gesägt. — 2 Arten auf der Insel Sansibar und den Maskarenen als Zier- und Faserpflanzen gebaut und eingebürgert. Die Wurzelstöcke geben Stärkemehl. [Tribus Y u c c e a e.] . **Yucca** L.
   Blütenhülle mit oberwärts abstehenden Abschnitten. Staubblätter mit fadenförmigen Staubfäden oder mit am Rücken befestigten Staubbeuteln. Fruchtknoten 3fächerig mit 1—8 Samenanlagen in jedem Fache, oder 1fächerig. [Tribus D r a c a e n e a e.] 75
75. Fruchtknoten 1fächerig mit zahlreichen Samenanlagen. Griffel kurz oder fehlend. Staubbeutel am Grunde oder nahe am Grunde befestigt, seitlich aufspringend. Blüten vielehig, in Rispen, welche aus Ähren zusammengesetzt sind. Blätter grundständig. Scheinschmarotzer. — 1 Art auf den Maskarenen. Sie wird als Faser- und Zierpflanze verwendet. **Astélia** Banks et Soland.
   Fruchtknoten 3fächerig mit 1—8 Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel am Rücken befestigt 76
76. Fruchtknotenfächer 4—8 Samenanlagen enthaltend. Griffel kurz und dick. Blütenhülle fast getrenntblätterig. Blüten in mehrfach verästelten Rispen. Stamm holzig. — 2 Arten auf den Maskarenen, als Zierpflanzen verwendbar. (Unter *Cordyline* Comm.) . . . . **Cóhnia** Kunth

Fruchtknotenfächer 1 einzige Samenanlage enthaltend. Griffel lang und fädlich. Blütenhülle deutlich vereintblätterig 77

77. Blätter grundständig, aus einem kurzen Wurzelstock entspringend, knorpelig. Blüten in Trauben, welche aus Büscheln zusammengesetzt sind. Fruchtknoten mit breitem Grunde sitzend. Frucht eine Schließfrucht mit häutiger Schale. Samenschale fleischig. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Viele von ihnen dienen als Faser- und Zierpflanzen. **Sansevièria** Thunb.

Blätter an einem bisweilen sehr kurzen Holzstamm eingefügt, krautig oder lederig. Frucht eine Beere. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln. Einige von ihnen liefern ein gewerblich und arzneilich verwendbares Harz (Drachenblut), andere dienen als Zierpflanzen. (Tafel 18.) . . . . **Dracaëna** Vand.

32. Familie Haemodoraceae.

Kräuter. Blätter schmal, zweizeilig. Blüten in Trauben oder Rispen, selten einzeln, zwitterig. Blütenhülle getrenntblätterig oder mit kurzer Röhre, kronartig, gelb, mit 6 Abschnitten. Staubblätter 3, den inneren Abschnitten der Blütenhülle gegenüberstehend und ihnen am Grunde angeheftet. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, bisweilen nur ein Fach fruchtbar. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter Narbe, selten 3teilig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen flach. Keimling klein, vom unteren Teile des Nährgewebes eingeschlossen. — 4 Gattungen mit 6 Arten in Südafrika.

1. Fruchtknoten oberständig, 1—3fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache 2

Fruchtknoten unterständig, 3fächerig. Blütenhülle regelmäßig 3

2. Fruchtknoten mit nur 1 fruchtbaren Fache. Blüten regelmäßig, kahl, in Trauben. — 1 Art in Südostafrika (Natal und Kaffraria). **Barberétta** Harv.

Fruchtknoten mit 3 fruchtbaren Fächern. Blüten unregelmäßig, haarig, in Rispen. — 2 Arten im Kapland, als Zierpflanzen verwendbar. Die Wurzeln enthalten einen roten Farbstoff . . . . **Wachendórfia** L.

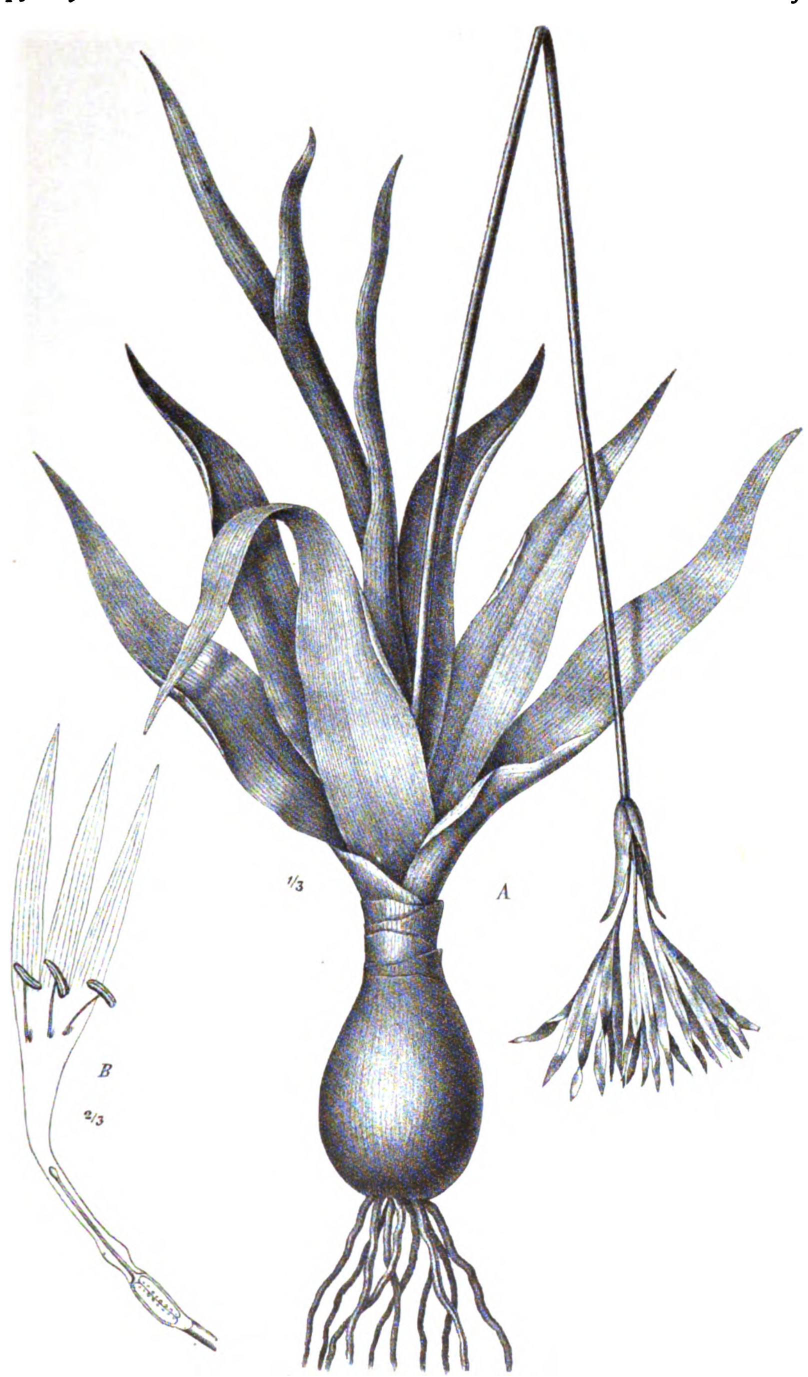
3. Fruchtknotenfächer mit einer einzigen Samenanlage. Blüten haarig, in Rispen.— 2 Arten im Kapland . . . . **Dilatris** Berg

Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. Blüten kahl, einzelstehend. — 1 Art im Kapland . . . . **Pauridia** Harv.

33. Familie Amaryllidaceae.

Blüten zwitterig. Blütenhülle kronartig. Staubblätter 6, selten (*Gethyllis*) mehr, mit nach innen gewendeten Staubbeuteln. Fruchtknoten unterständig, selten halbunterständig oder (*Walleria*) fast oberständig, 3fächerig, mit wenig vorspringenden, innenwinkelständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Keimling klein, gerade, seitlich, von fleischigem Nährgewebe umschlossen. — 33 Gattungen, 310 Arten. (Einschließlich *Hypoxidaceae.*) (Tafel 19.)

1. Stengel aus einer Zwiebel oder Zwiebelknolle, selten aus einem kurzen Wurzelstock entspringend, blattlos. Blüten einzeln oder in Dolden; Blütenstand von Scheidenblättern umgeben. [Unterfamilie Amaryllidoideae.] 2
   Stengel aus einem Wurzelstocke entspringend. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen, selten einzeln oder in Dolden, aber ohne Scheidenblätter . 27
2. Blütenhülle mit einer Nebenkrone versehen, welche aber bisweilen auf einen schmalen Ring oder einen Haarkranz beschränkt ist. [Tribus Narcisseae.] 3
   Blütenhülle ohne Nebenkrone. [Tribus Amaryllideae.] 8
3. Staubblätter innerhalb der becher- oder trichterförmigen oder aus 12 Schuppen bestehenden Nebenkrone eingefügt. [Untertribus Narcissinae.] 4
   Staubblätter am Rande der röhren- oder trichterförmigen Nebenkrone eingefügt, oder Nebenkrone auf einen Haarkranz beschränkt 6
4. Nebenkrone getrenntblätterig, aus 12 Schuppen bestehend. Blütenhülle röhrig, rot. Frucht eine Beere. — 2 Arten in Mittelafrika (Britisch-Ostafrika und Angola) . . . . **Cryptostéphanus** Welw.
   Nebenkrone vereintblätterig. Blütenhülle glockig, trichterig oder stieltellerförmig, meist weiß oder gelb. Frucht eine Kapsel 5
5. Blütenhülle trichterig, mit sehr kurzer Röhre, gelb. Nebenkrone wenig entwickelt, 6- oder 12lappig. — 1 Art in den Atlasländern. (*Carregnoa* Boiss.) . . . . **Tapeinánthus** Herb.
   Blütenhülle stieltellerförmig oder glockig, mit mehr oder weniger verlängerter Röhre. Nebenkrone becher- oder ringförmig, ungeteilt oder gelappt. — 10 Arten in Nordafrika, zum Teil giftig; die meisten werden als Zierpflanzen oder auch zur Herstellung von Parfümerien und Heilmitteln verwendet. (Einschließlich *Aurelia* Gay und *Corbularia* Haw.) **Narcíssus** L.
6. Blütenhülle stieltellerförmig, mit walzenförmiger Röhre und linealischen Abschnitten, weiß. Nebenkrone trichterförmig. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. — 1 Art in Westafrika, als Zierpflanze dienend. [Untertribus Eucharidinae.] . . . . **Hymenocállis** Salisb.
   Blütenhülle trichterig. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. [Untertribus Pancratiinae.] 7
7. Blüten weiß, regelmäßig. Nebenkrone groß, becherförmig. Narbe 1. — 7 Arten im nördlichen und tropischen Afrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen oder zur Herstellung von Stärke und Heilmitteln verwendet . . . . **Pancrátium** L.
   Blüten rot, etwas unregelmäßig. Nebenkrone durch einen Haarkranz ersetzt. Narben 3. — 2 Arten auf den westafrikanischen Inseln San Thomé und Principe als Zierpflanzen gebaut und verwildert. **Hippeástrum** Herb.
8. (2.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 1—6. Blütenhülle vereintblätterig mit kurzer Röhre oder getrenntblätterig. [Untertribus Haemanthinae.] 9
   Samenanlagen in jedem Fache zahlreich 14



Gez. v. J. Fleischmann.

Crinum abyssinicum Hochst.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte der Länge nach durchschnitten.



Gez. v. J. Fleischmann.

Barbacenia aequatorialis Rendle.

A Stengelspitze mit Blütenstand. *B* Blüte der Länge nach durchschnitten.

9. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Blütenstandshülle aus zwei schmalen Blättern bestehend 10
   Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Blütenstandshülle aus 2 breiten Blättern oder aus mehr als 2 Blättern bestehend. Staubbeutel länglich, am Rücken befestigt 11
10. Staubbeutel kugelig, am Grunde befestigt. Fruchtknotenfächer mit 1—4 Samenanlagen. Blütenhülle rot. — 10 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Carpolyza* Salisb.) **Héssea** Herb.
   Staubbeutel länglich, am Rücken befestigt. Fruchtknotenfächer mit 5—6 Samenanlagen. — 5 Arten in Südafrika. . . . **Strumária** Jacq.
11. Fruchtknotenfächer mit 5—6 Samenanlagen. Blütenhülle rotgelb, trichterig. Blütenstandscheide aus mehr als 2 Blättern bestehend. Blätter linealisch. — 3 Arten in Südafrika. Sie werden als Zierpflanzen verwendet. **Clívia** Lindl.
   Fruchtknotenfächer mit 1—4 Samenanlagen 12
12. Blütenstandscheide aus 2 Blättern bestehend. Blüten langgestielt. Blütenhülle rot, stieltellerförmig. Frucht eine Kapsel. Blätter linealisch. — 4 Arten in Südafrika und im südlichen Mittelafrika. Sie werden als Zierpflanzen, sowie zur Herstellung von Pfeilgift und Heilmitteln verwendet. **Búphane** Herb.
   Blütenstandscheide aus mehr als 2 Blättern bestehend. Blüten kurz oder ziemlich kurz gestielt. Frucht eine Beere. 13
13. Staubfäden kürzer als die Staubbeutel und Kronlappen. Kronröhre sehr kurz. Dolde ziemlich armblütig. Blätter sehr lang und schmal, riemenförmig. — 1 Art im Kongogebiet . . . . . . **Demeúsea** De Wild. et Dur.
   Staubfäden so lang oder länger als die Staubbeutel. Dolde sehr reichblütig. Blätter kurz oder ziemlich kurz. — 45 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Zier-, Heil- oder Giftpflanzen verwendet . . . . **Haemánthus** L.
14. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so 15
   Blütenhülle deutlich vereintblätterig 19
15. Blütenhülle getrenntblätterig, weiß, seltener blaßrot. Blüten regelmäßig, mittelgroß, einzeln oder in armblütigen Dolden. [Untertribus G a l a n t h i n a e.] 16
   Blütenhülle vereintblätterig, mit sehr kurzer Röhre, meist rot. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig, in doldenförmigem Blütenstand. [Untertribus A m a r y l l i d i n a e.] 17
16. Blätter der Blütenhülle abstehend, weißlich. Staubbeutel am Grunde tief pfeilförmig. Blüten aufrecht, in doldenförmigen Blütenständen. — 1 Art in den Atlasländern . . . . **Lapiédra** Lag.
   Blätter der Blütenhülle zusammenneigend. Staubbeutel am Grunde nur wenig pfeilförmig. Blüten nickend. — 3 Arten in den Atlasländern. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet. Die Zwiebel ist gekocht genießbar . . . . **Leucoíum** L.

17. Staubfäden am Grunde angeschwollen. Narbe 3lappig. Frucht stumpfkantig, 3klappig aufspringend. — 17 Arten in Südafrika bis Damaraland, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (*Imhofia* Heist.) **Nerine** Herb.
Staubfäden fädlich, frei. Narbe ungeteilt 18
18. Samenanlagen in das Gewebe der Samenleisten eingesenkt. Fruchtknoten länglich. Frucht stumpfkantig, unregelmäßig aufspringend. Blätter der Blütenhülle länglich. Blüten nickend. — 1 Art im Kapland einheimisch, auf den kanarischen Inseln eingebürgert. Sie wird als Zierpflanze verwendet. Die Zwiebel ist giftig . . . . **Amarýllis** L.
Samenanlagen nicht eingesenkt. Fruchtknoten kreiselförmig. Frucht scharfkantig, 3klappig aufspringend. — 10 Arten in Südafrika und dem südlichen Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Brunsvígia** Heist.
19. Blüten einzelstehend. [Untertribus Zephyranthinae.] 20
Blüten in Dolden, welche ausnahmsweise auf eine einzelne Blüte beschränkt sein können. [Untertribus Crininae.] 22
20. Blütenhülle mit kurzer Röhre, trichterig, gelb. Staubfäden lang. Staubbeutel länglich, am Rücken, aber nahe am Grunde befestigt. Schaft oberirdisch. — 1 Art in Algier, als Zierpflanze verwendbar.
Sternbérgia Waldst. et Kit.
Blütenhülle mit langer Röhre. Staubfäden sehr kurz. Staubbeutel linealisch, am Grunde befestigt. Schaft unterirdisch 21
21. Blütenhülle gelb, stieltellerförmig. Staubblätter in 1 Kreis. — 9 Arten in Südafrika (Kapland). Einige von ihnen haben eßbare oder arzneilich verwendbare Früchte . . . . **Gethýllis** L.
Blütenhülle weiß oder rötlich, trichterförmig. Staubblätter in 2 Kreisen. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Apodolírion** Bak.
22. Röhre der Blütenhülle merklich kürzer als die Abschnitte 23
Röhre der Blütenhülle ungefähr ebenso lang oder länger als die Abschnitte 26
23. Blüten ziemlich klein, gelb oder gelblich-weiß, fast regelmäßig. Abschnitte der Blütenhülle lanzettlich, etwas länger oder doppelt so lang als die Röhre. Narben 3. — 2 Arten in Süd- und Ostafrika . . **Anoigánthus** Bak.
Blüten groß, rot, rotgelb oder rötlichweiß. Narbe 1, ungeteilt oder 3lappig 24
24. Blüten fast regelmäßig. Abschnitte der Blütenhülle elliptisch, ungefähr doppelt so lang als die Röhre. Dolden 6—9blütig. Frucht länglich. — 1 Art im Kapland, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Vallóta** Herb.
Blüten deutlich unregelmäßig. Abschnitte der Blütenhülle 3—4mal so lang als die Röhre 25
25. Dolde 2—4blütig. Schaft hohl. Blütenhülle innen haarig. Frucht kugelig. (Siehe 7.) . . . . **Hippeástrum** Herb.
Dolde vielblütig, mit 2blätteriger Hülle. Schaft ausgefüllt. — 2 Arten in Südafrika bis Damaraland . . . . **Ammócharis** Herb.
26. Samenanlagen in das Gewebe der Samenleisten eingesenkt, meist wenige in jedem Fache. Narbe sehr klein, kopfig. Staubbeutel linealisch.

Schaft ausgefüllt. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Viele von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. (Einschließlich *Stenolirion* Bak.) (Tafel 19.) . . . . **Crinum L.**

Samenanlagen nicht in die Samenleisten eingesenkt, in jedem Fache zahlreich. Narbe mehr oder weniger deutlich 3lappig oder 3teilig. Staubbeutel länglich. Schaft hohl. — 25 Arten in Süd- und Ostafrika und Angola, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Cyrtánthus** Ait.

27\. (1.) Blätter fleischig, sehr lang (1—2 Meter), in einer grundständigen oder an der Spitze des Stammes stehenden Rosette. Sehr große Gewächse. [Unterfamilie Agavoideae.] 28

Blätter nicht fleischig, nicht sehr lang. Kleinere Gewächse. [Unterfamilie Hypoxidoideae.] 30

28\. Staubfäden länger als die Blütenhülle. Blüten in Ähren oder Rispen, meist grünlich oder gelb. Blattrosette an der Spitze eines sehr niedrigen Stammes. — 2 Arten in Nord- und Südafrika und auf den Inseln der Tropen als Faser- und Zierpflanzen gebaut und hie und da verwildert. Sie liefern auch Nahrungsmittel, Getränke und Heilmittel . **Agáve** L.

Staubfäden kürzer als die Blütenhülle 29

29\. Staubfäden am Grunde stark verdickt. Blüten in Rispen, weiß. Frucht rundlich. Blattrosette an der Spitze eines niedrigen Stammes. — 1 Art in Nord- und Südafrika und auf den Inseln der Tropen als Faserpflanze (Mauritiushanf) oder als Zier- und Heilpflanze gebaut und bisweilen verwildert. (*Furcraea* Vent.) . . . . **Fourcróya** Schult.

Staubfäden am Grunde nur wenig verdickt. Blüten in kopfig gehäuften Ähren, rot. Frucht länglich oder keulenförmig. Blattrosette am Grunde eines hohen Stammes. — 1 Art auf der Insel St. Helena als Zierpflanze gebaut und eingebürgert . . . . **Doryánthes** Correa

30\. Fruchtknoten unterständig, mit vielen Samenanlagen in jedem Fache. Blütenhülle gelb, selten weiß oder rot. Stengel (Blütenstandstiel) blattlos, meist behaart. [Tribus Hypoxideae.] 31

Fruchtknoten unterständig mit 2 Samenanlagen in jedem Fach oder halbunterständig oder fast oberständig. Blütenhülle blau, rot oder weißlich. Stengel meist beblättert 32

31\. Fruchtknoten an der Spitze geschnäbelt. Frucht eine Beere. Blüten einzeln oder in dichten Ähren oder Köpfchen. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie werden als Faser-, Heil-, oder Zierpflanzen verwendet; einige haben eßbare Wurzeln . . . . **Curcúligo** Gaertn.

Fruchtknoten nicht geschnäbelt. Frucht eine Kapsel. Blüten einzeln oder in lockeren Trauben oder Dolden. — 60 Arten im südlichen und tropischen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Ianthe* Salisb.) . . . . **Hypóxis L.**

32\. Fruchtknoten fast unterständig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel am Rücken befestigt, der Länge nach aufspringend. Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Frucht einsamig. Blüten in Rispen. Stengel, Blätter und Blütenstand wollig. — 1 Art im Kapland. [Tribus Conostylideae.] . . . . **Lanária Ait.**

Fruchtknoten halbunterständig oder fast oberständig mit mehreren oder vielen Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel am Grunde oder nahe am Grunde befestigt, an der Spitze oder gegen die Spitze zu aufspringend. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Stengel, Blätter und Blütenstand kahl. [Tribus Conanthereae.] 33

33. Fruchtknoten halbunterständig. Staubblätter mehr oder weniger ungleich. Blüten meist ohne Vorblätter, einzeln endständig oder in Trauben oder Rispen. Blätter alle oder die meisten am Grunde des Stengels gehäuft. — 7 Arten in Südafrika bis Damaraland. Einige von ihnen haben eßbare Knollen oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Cyanélla** L.

Fruchtknoten fast oberständig. Staubblätter gleich. Blüten blau, mit Vorblättern, einzeln oder gepaart in den Blattachseln oder in Rispen. Blätter am Stengel zerstreut. — 4 Arten im südlichen tropischen Afrika. **Walléria** Kirk

34. Familie Velloziaceae.

Blätter linealisch. Blüten einzeln endständig, ohne Vorblätter, regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so, kronartig, meist weiß. Staubblätter 6. Staubbeutel am Grunde befestigt. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig. Samenleisten vorspringend und schildförmig verbreitert. Samenanlagen zahlreich. Griffel ungeteilt, mit 3lappiger Narbe. Frucht eine Kapsel. Samen schwarz, zusammengedrückt. Keimling sehr klein, vom Nährgewebe eingeschlossen. (Unter *Amaryllideae.*) (Tafel 20.)

1 Gattung mit 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Xerophyta* Juss., unter *Vellozia* Vand.) . . . . **Barbacénia** Vand.

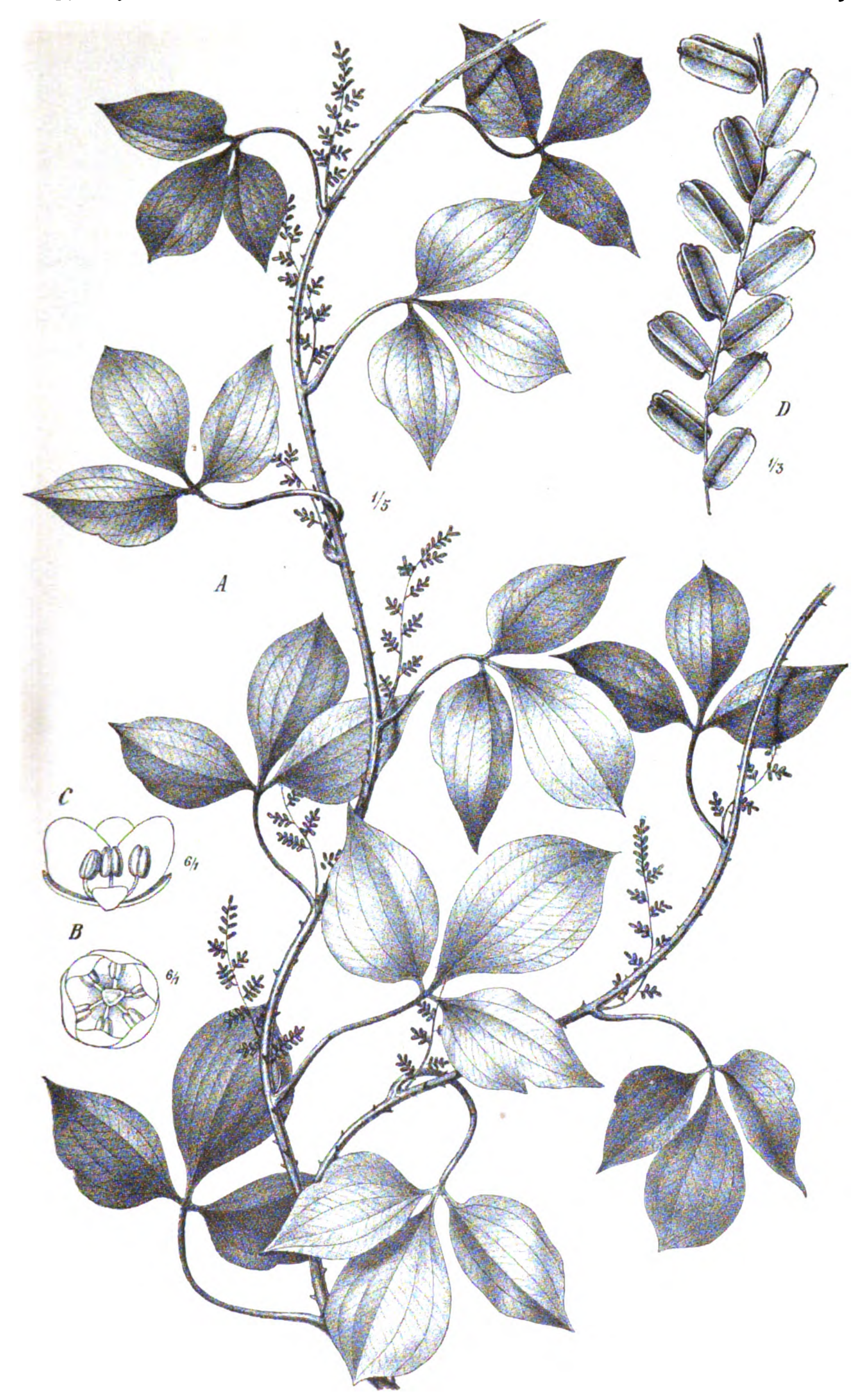
35. Familie Taccaceae.

Knollentragende Kräuter. Blätter grundständig, groß, gestielt, doppeltfiederteilig. Blüten in doldenförmigem Blütenstand auf blattlosem Schaft, regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle grünlich-braun, kurz vereintblätterig, glockig oder krugförmig. Staubblätter 6. Staubfäden kapuzenförmig. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel kurz, 6lappig, schirmförmig. Frucht eine Beere. Samen zusammengedrückt. Keimling klein, vom Nährgewebe eingeschlossen.

1 Gattung mit 2 Arten in den Tropen. Die Knollen sind gekocht genießbar und liefern Stärkemehl (Arrowroot). Die Blätter werden zu Flechtarbeiten verwendet . . . . **Tacca** Forst.

36. Familie Dioscoreaceae.

Knollentragende Schlinggewächse. Blätter wechselständig, netzaderig, meist herzförmig. Blüten in Trauben, unscheinbar, regelmäßig, eingeschlechtig. Staubblätter 6. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig. Samenanlagen in



Gez. v. J. Fleischmann.

Dioscorea dumetorum (Kunth) Pax.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte von oben. *C* Männliche Blüte im Längsschnitt. *D* Zweig des Fruchtstandes.



Gez. v. J. Fleischmann.

Lapeyrousia Fabricii Ker.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Fruchtknoten im Längsschnitt.

jedem Fache 2, übereinanderstehend, umgewendet. Griffel oder Griffeläste 3. Keimling im hornigen Nährgewebe eingeschlossen. — 2 Gattungen, 45 Arten. (Tafel 21.)

Frucht eine Beere. Samen nicht geflügelt. — 3 Arten in Nordwestafrika, zum Teil mit eßbaren Knollen, auch arzneilich verwendbar. Beeren giftig. **Tamus** L.

Frucht eine Kapsel. Samen geflügelt. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika, mehrere davon der eßbaren Knollen wegen gebaut (Yamswurzel oder Igname), auch arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Testudinaria* Salisb.) (Tafel 21.) . . . . **Dioscórea** L.

Unterordnung Iridineae.

37. Familie Iridaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blütenstände oder Einzelblüten endständig. Blüten zwitterig. Blütenhülle mit 6 kronartigen Abschnitten. Staubblätter 3, den äußeren Blättern der Blütenhülle gegenüberstehend. Staubbeutel nach außen gewendet. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, sehr selten (*Hermodactylus*) 1fächerig. Griffeläste meist geteilt oder verbreitert. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Keimling vom harten Nährgewebe umschlossen. — 39 Gattungen, 580 Arten. (Tafel 22.)

1. Blüten einzeln, endständig, bisweilen von mehreren achselständigen Blüten umgeben, jede Blüte mit einer Scheide versehen. Blütenhülle regelmäßig, die inneren und äußeren Abschnitte ziemlich gleich. Blätter nicht genau 2zeilig. Stengel (Blütenstiel) kurz oder fast fehlend. [Unterfamilie Crocoideae.] 2

   Blüten in verschiedenen Blütenständen, selten einzeln, dann aber Scheiden 2- oder mehrblütig oder (wenn einblütig) Blütenhülle mit sehr verschieden ausgebildeten inneren und äußeren Abschnitten. Blätter 2zeilig, reitend, selten (*Geosiris*) auf Schuppen beschränkt. Stengel deutlich entwickelt 5

2. Oberirdischer Stengel fehlend. Blütenhülle mit sehr langer Röhre . . 3

   Oberirdischer Stengel vorhanden. Blütenhülle mit kurzer oder mäßig langer Röhre 4

3. Narbenwärzchen an der Innenseite der ungeteilten Griffeläste. Blütenhülle rot oder violett, selten weiß mit roten Streifen. — 6 Arten im Kapland. **Syringódea** Hook. f.

   Narbenwärzchen an der Spitze der viellappigen oder vielteiligen Griffeläste. — 3 Arten in den Atlasländern; eine davon nur gebaut. Sie werden als Zierpflanzen verwendet, ihre Knollen sind eßbar; die gebaute Art (*C. sativus* L.) liefert den als Färbemittel und Gewürz verwendeten Safran. **Crocus** L.

4. Blätter an der Spitze des sehr kurzen Stengels. Blütenhülle mit ziemlich langer Röhre, gelb oder violett. Staubfäden in eine Röhre verwachsen.

Griffeläste oben kronblattartig verbreitert. — 3 Arten im Kapland. Sie dienen als Zierpflanzen . . . . **Galáxia** Thunb.

Blätter am Stengel zerstreut oder an seinem Grunde gehäuft. Staubfäden frei, selten verwachsen, dann aber Blütenhülle mit sehr kurzer Röhre. Griffeläste nicht kronblattartig verbreitert. — 40 Arten in Süd- und Nordafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet. (*Trichonema* Ker) **Romúlea** Maratti

5. (1.) Blütenscheiden einblütig, ährig angeordnet. Griffeläste wohlentwickelt, in der Regel mit den Staubbeuteln abwechselnd, fadenförmig oder an der Spitze verdickt, seltener fast kronblattartig verbreitert, dann aber ungeteilt. Blüten meist mehr oder weniger unregelmäßig. Stengel beblättert. [Unterfamilie Ixioideae.] 6

Blütenscheiden zwei- oder mehrblütig, selten einblütig, dann aber Griffeläste entweder auf kurze Zähne beschränkt, oder den Staubbeuteln gegenüberstehend, kronblattartig verbreitert und zweilappig. Blüten regelmäßig, aber die beiden Kreise der Blütenhülle oft bedeutend verschieden. [Unterfamilie Iridoideae.] 23

6. Griffeläste 2teilig. [Tribus Watsonieae.] 7

Griffeläste ungeteilt 10

7. Blüten klein. Blütenhülle mit kurzer Röhre, rot oder blau. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. — 2 Arten im Kapland . . **Micránthus** Pers.

Blüten groß oder ziemlich groß. Blütenhülle mit langer oder ziemlich langer Röhre. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen 8

8. Blütenhülle mit gerader oder fast gerader Röhre. Staubfäden kurz, am Schlunde der Blütenhülle befestigt. — 40 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen haben eßbare Knollen oder dienen als Zierpflanzen. (Tafel 22.) . . . . **Lapeyroúsia** Pourr.

Blütenhülle mit gekrümmter Röhre. Staubfäden lang, unterhalb des Schlundes befestigt 9

9. Scheiden kurz, glockenförmig, trockenhäutig. Blütenhülle gelblich, mit ungleichen Abschnitten. — 2 Arten in Südafrika. Sie werden als Zierpflanzen benutzt . . . . **Freésia** Klatt

Scheiden ziemlich lang, lanzettlich, steif. Blütenhülle rot oder weiß, mit ziemlich gleichen Abschnitten. — 15 Arten in Südafrika und Madagaskar nebst den Maskarenen. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Watsónia** Mill.

10. (6.) Blüten deutlich unregelmäßig. [Tribus Gladioleae.] 11

Blüten regelmäßig oder fast so. Staubfäden und Griffel gerade. [Tribus Ixieae.] 18

11. Blütenhülle gekrümmt 12

Blütenhülle gerade 13

12. Abschnitte der Blütenhülle kürzer als die Röhre; Röhre am Grunde fadenförmig, von der Mitte an walzenförmig. Staubblätter am unteren Teile der Röhre befestigt. Scheiden klein. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Anisanthus* Sweet) . . . . **Antholýza** L.

Abschnitte der Blütenhülle ebenso lang oder länger als die Röhre; Röhre trichterförmig. — 120 Arten. Viele von ihnen dienen als Zierpflanzen, einige haben eßbare Zwiebeln oder werden arzneilich verwendet. **Gladíolus** L.

13. Blätter längsfaltig, behaart. Blütenhülle mit langer Röhre. — 30 Arten in Südafrika und auf der Insel Sokotra. Einige von ihnen haben eßbare Zwiebeln oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . **Babiána** Ker
Blätter flach und kahl 14
14. Blütenhülle fast getrenntblätterig, mit haarförmig zugespitzten Abschnitten, gelblich-grün. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2—3. Blütenstand rispig. — 1 Art im Kapland . . . . . **Melasphaérula** Ker
Blütenhülle deutlich vereintblätterig, mit stumpfen oder kurz-stachelspitzigen Abschnitten. Samenanlagen meist zahlreich 15
15. Blütenhülle mit trichterförmiger (oberwärts deutlich verbreiterter) Röhre. Griffeläste fädlich. Blätter der Scheide zerschlitzt 16
Blütenhülle mit mehr oder weniger walzenförmiger (oberwärts sehr wenig oder gar nicht verbreiterter) Röhre. Griffeläste meist verbreitert. Blätter der Scheide ganzrandig oder gezähnt 17
16. Blütenhülle 2lippig, mit langer oder ziemlich langer Röhre, gelb oder violett. Griffeläste kurz. — 3 Arten im Kapland, als Zierpflanzen dienend. **Synnótia** Sweet
Blütenhülle regelmäßig, mit kurzer oder ziemlich kurzer Röhre, gelb, rot oder mehrfarbig. Griffeläste lang. — 3 Arten im Kapland. Sie werden als Zierpflanzen verwendet und haben zum Teil eßbare Zwiebeln. **Sparáxis** Ker
17. Blätter der Scheide lang, grün, ganzrandig. Blütenstand ährenförmig. Blütenhülle fast immer mit langer Röhre. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika. Viele von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet. **Acidanthéra** Hochst.
Blätter der Scheide kurz, braun, an der Spitze gezähnt. Blütenstand ähren- oder rispenförmig. Blütenhülle mit kurzer oder ziemlich kurzer Röhre. — 35 Arten in Süd- und Mittelafrika. Viele davon werden als Zierpflanzen benutzt, einige haben eßbare Zwiebeln oder werden als Ersatz für Safran verwendet. (Einschließlich *Crocosmia* Planch., *Montbretia* DC. und *Tritonixia* Klatt) . . . . **Tritónia** Ker
18. (10.) Griffeläste keulenförmig 19
Griffeläste linealisch oder pfriemlich 20
19. Narben vorne ausgerandet. Blätter der Scheide zerschlitzt. Laubblätter kurz. Blüten weiß oder gelb. — 2 Arten im Kapland. **Streptanthéra** Sweet
Narben vorne ganzrandig. Blätter der Scheide ganzrandig. Laubblätter lang. Blüten weiß oder rot. — 2 Arten in Süd- und Ostafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Dieráma** C. Koch
20. Griffeläste linealisch, etwas verbreitert, kurz. Äußeres Scheidenblatt braun. — 20 Arten in Südafrika; viele davon werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Morphixia* Ker) . . . . **Íxia** L.
Griffeläste pfriemlich. Scheidenblätter grün oder an der Spitze braun . 21

21. Griffel lang, mit kurzen Ästen. — 35 Arten in Südafrika und Madagaskar. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . **Geissorrhiza** Ker
Griffel kurz, mit langen Ästen 22
22. Grundachse ein Wurzelstock. Blütenhülle rot. Staubfäden so lang oder länger als die Staubbeutel. — 2 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar. . . . . **Schizostýlis** Backh. et Harv.
Grundachse eine Zwiebelknolle. Staubfäden kurz. — 35 Arten in Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Hesperántha** Ker
23. (5.) Griffeläste ungeteilt, sehr kurz oder fädlich oder an der Spitze etwas verbreitert, aber nicht kronblattartig, fast immer mit den Staubblättern abwechselnd 24
Griffeläste mehr oder weniger geteilt oder kronblattartig verbreitert, den Staubblättern gegenüberstehend. Röhre der Blütenhülle kurz oder fehlend. Frucht nicht von der Scheide eingeschlossen 32
24. Blütenhülle deutlich vereinblätterig. Staubfäden getrennt. Griffeläste sehr kurz. Frucht ganz oder größtenteils von der Scheide eingeschlossen. [Tribus A r i s t e a e , Untertribus A r i s t i n a e.] 25
Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so. Griffeläste meist lang. Frucht nicht von der Scheide eingeschlossen. [Tribus S i s y r i n c h i e a e.]. 30
25. Blätter der Blütenhülle sehr ungleich, die inneren viel größer als die äußeren, die inneren bläulich, die äußeren schwarz; Röhre kurz. Scheiden 2- bis 3blütig, einzeln oder in Doldentrauben. — 1 Art im Kapland. **Cleánthe** Salisb.
Blätter der Blütenhülle untereinander ziemlich gleich 26
26. Pflanzen ohne grüne Farbe, mit kurzen schuppenförmigen Blättern. Blüten in doldenförmigen Trugdolden. Blütenhülle weiß, mit kurzer Röhre. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Geosíris** Baill.
Pflanzen von grüner Farbe, mit langen, gras- oder schwertförmigen Blättern. Blütenhülle blau, selten gelblich oder weißlich 27
27. Scheiden 3- oder mehrblütig, einzeln oder in Ähren, Trauben oder Doldentrauben. Kräuter. Blütenhülle blau oder weißlich, mit kurzer Röhre. — 30 Arten im südlichen und tropischen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen dienend . . . . **Aristéa** Ait.
Scheiden 1—2blütig. Halbsträucher 28
28. Blütenhülle mit kurzer Röhre und benagelten Abschnitten, blau. Staubfäden lang. Scheiden kopfig angeordnet. — 1 Art im Kapland. **Kláttia** Bak.
Blütenhülle mit langer Röhre. Staubfäden kurz 29
29. Blütenhülle blau, kahl, mit walzenförmiger Röhre. Staubfäden pfriemlich. Staubbeutel klein. Scheiden einzeln oder in Doldentrauben. — 2 Arten im Kapland, als Zierpflanzen verwendbar. (Unter *Aristea* Ait.) **Nivénia** Vent.
Blütenhülle grünlich-gelb, außen behaart, mit trichteriger Röhre. Staubfäden flach. Staubbeutel groß. Scheiden von leeren Deckblättern umgeben, kopfig angeordnet. — 1 Art im Kapland, als Zierpflanze verwendbar. Der Stengel enthält Zucker . . . . **Witsénia** Thunb.

30. Staubfäden in eine Röhre verwachsen. Blütenhülle blau. — 1 Art auf den Maskarenen als Zierpflanze gebaut und verwildert. [Untertribus Sisyrichinae.] . . . . **Sisyrinchium** L.
Staubfäden getrennt oder fast so. Blütenhülle gelb oder rot. [Untertribus Libertinae.] 31
31. Stengel beblättert. Scheiden in lockeren Doldentrauben. Blütenhülle orangerot. Griffel fädlich, mit keulenförmigen, aufrechten oder abstehenden Narben. — 1 Art auf den Maskarenen als Zierpflanze gebaut und verwildert, auch arzneilich verwendbar . . . . . **Belamcánda** Adans.
Stengel blattlos. Scheiden einzeln oder in Köpfchen. Blütenhülle blaßgelb. Griffel sehr kurz, mit fädlichen, wenig verdickten, zurückgekrümmten Narben. — 6 Arten in Südafrika . . . . . . **Bobártia** Ker
32. (23.) Narben an der Spitze der Griffeläste. Innere und äußere Abschnitte der Blütenhülle einander ziemlich gleich. Staubfäden verwachsen. Grundachse eine Zwiebel. [Tribus Tigridieae, Untertribus Cipurinae.] 33
Narben auf der Unterseite der verbreiterten Griffeläste. Innere und äußere Abschnitte der Blütenhülle verschieden ausgebildet. [Tribus Moraeeae.]. 36
33. Griffeläste ungeteilt oder nur der eine gegabelt 34
Griffeläste geteilt 35
34. Blütenhülle weiß, ohne Röhre. — 1 Art in Natal . . . . . **Keítia** Regel
Blütenhülle gelb oder braunrot, mit kurzer Röhre. — 12 Arten in Südafrika, eine davon auf der Insel St. Helena eingebürgert. Sie werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Homéria** Vent.
35. Blütenhülle gelb, ohne Röhre, mit krausen Abschnitten. Griffeläste stielrund, kahl. — 2 Arten im Kapland . . . . **Hexaglóttis** Vent.
Blütenhülle grünlich, bräunlich oder rot, mit kurzer Röhre. Griffeläste blattartig verbreitert, gewimpert. — 8 Arten in Südafrika und dem südlichen Westafrika; die meisten werden als Zierpflanzen verwendet.
Ferrária L.
36. Griffeläste verbreitert, aber nicht kronblattartig. Blütenhülle blau, getrenntblätterig; die inneren Abschnitte der Länge nach eingerollt und an der Spitze zurückgebogen. Staubfäden getrennt. Schaft zusammengedrückt. — 1 Art in Angola und auf den Inseln des mittleren Westafrika, als Zierpflanze verwendbar. [Untertribus Maricinae.]
Márica Ker
Griffeläste kronblattartig geflügelt. [Untertribus Iridinae.] . . . 37
37. Blütenhülle getrenntblätterig, nicht gebärtet. Staubfäden meist verwachsen. — 60 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige sind giftig, andere haben eßbare Wurzelstöcke, viele werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Dietes* Salisb. und *Vieusseuxia* Delaroche)
Moraéa L.
Blütenhülle vereintblätterig. Staubfäden getrennt 38

38. Fruchtknoten 1fächerig mit wandständigen Samenleisten. Innere Blätter der Blütenhülle linealisch, zugespitzt. — 1 Art in Algier. **Hermodáctylus** Adans.
Fruchtknoten 3fächerig mit innenwinkelständigen Samenleisten. — 15 Arten in Nordafrika. Einige von ihnen sind giftig, die meisten werden als Zierpflanzen verwendet. Der Wurzelstock mehrerer Arten (Veilchenwurzel) wird zur Herstellung von Parfümerien und Heilmitteln, sowie zum Gerben oder als Nahrungsmittel benutzt. „Schwertlilie." . . . **Iris** L.

Ordnung Scitamineae.

38. Familie Musaceae.

Ansehnliche Gewächse. Blätter mit großer, fiedernerviger, länglicher oder eirunder Spreite. Blüten unter großen Deckblättern in Reihen oder Wickeln, welche meist ährenförmig angeordnet sind. Blüten unregelmäßig. Blütenhülle kronartig. Fruchtbare Staubblätter 5, selten 6. Staubfäden getrennt. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig. Griffel frei, 3—6lappig. Samen mit geradem Keimling und mehligem Nährgewebe. — 4 Gattungen, 20 Arten. (Unter *Scitamineae.*) (Tafel 23.)

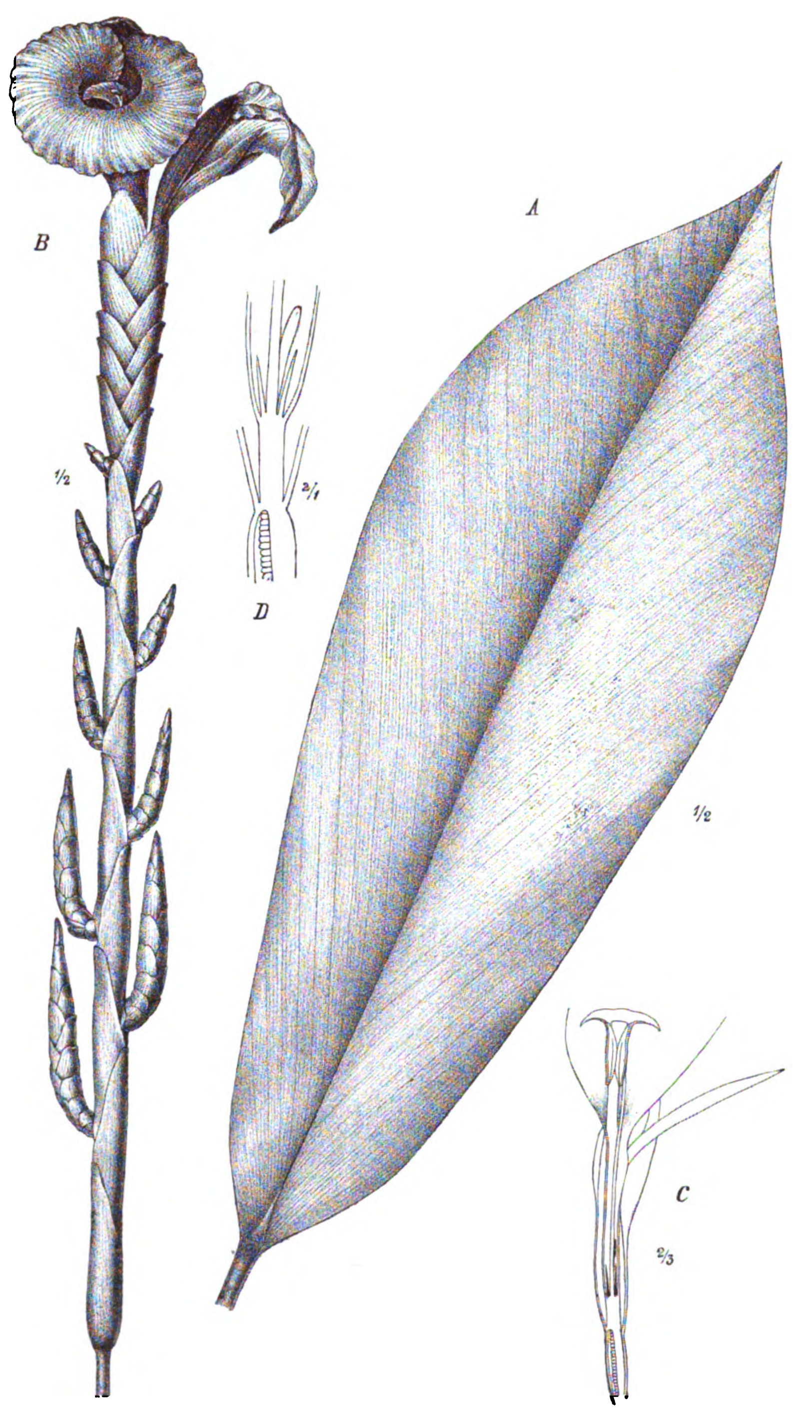
1. Blätter spiralig. Blüten unter jedem Deckblatt in 1—2 Reihen nebeneinanderstehend, einhäusig oder vielehig. Kelchblätter untereinander und mit zweien von den Kronblättern verwachsen. Frucht beerenartig. Samen ohne Samenmantel. — 12 Arten in den Tropen einheimisch, überdies 3 in ganz Afrika gebaut, teils als Faserpflanzen (liefern den Manilahanf), teils (namentlich *M. paradisiaca* L.) ihrer eßbaren Früchte (Bananen) wegen, aus welchen auch Stärkemehl, Zucker, Essig und Likör gewonnen wird. Die Grundachse und die jungen Blätter werden als Gemüse verwendet, die Fruchtschale zum Gerben und Färben. Mehrere Arten dienen als Zierpflanzen. [Unterfamilie Musoideae.] . . . . **Musa** L.
Blätter zweizeilig. Blüten unter jedem Deckblatt in einen Wickel angeordnet, zwitterig. Kelchblätter frei oder die seitlichen mit den Kronblättern verwachsen. Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. [Unterfamilie Strelitzioideae.] 2
2. Unpaariges Kelchblatt nach hinten fallend. Kronblätter unten verwachsen. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. Frucht eine Spaltfrucht. Samen ohne Samenmantel. — 1 Art auf den kanarischen Inseln als Zierpflanze gebaut und eingebürgert. Die Grundachse ist eßbar. [Tribus Heliconieae.] . . . . **Helicónia** L.
Unpaariges Kelchblatt nach vorne fallend. Kronblätter getrennt, wenigstens das eine. Fruchtknotenfächer mit vielen Samenanlagen. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit Samenmantel. [Tribus Strelitzieae.] 3
3. Kronblätter sehr ungleich, die beiden seitlichen lang, auf der einen Seite verwachsen, auf der anderen mit flügelförmigem Anhängsel, das dritte sehr kurz. Staubblätter 5. Samenmantel gelb. Blütenstand wenigblütig. Stamm nicht sehr hoch (bis 5 Meter). — 4 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen dienend. (Tafel 23.) . . . . **Strelítzia** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Strelitzia Reginae Banks ex Ait.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblätter und innere Kronblätter.



Gez. v. J. Fleischmann.

Aframomum Laurentii (De Wild. et Dur.) K. Schum.

A Blatt. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Unterer Teil der Blüte im Längsschnitt.

Kronblätter ziemlich gleich, getrennt, ohne Anhängsel. Staubblätter 6. Samenmantel blau. Blütenstand vielblütig. Stamm sehr hoch. — 1 Art (*R. madagascariensis* Sonnerat, Baum der Reisenden) auf Madagaskar und den Maskarenen. In seinen Blattscheiden sammelt sich reichlich Wasser; die Blätter werden beim Häuserbau verwendet. Die Samen sind eßbar, der Samenmantel enthält Öl . . . . **Ravenála** Adans.

39. Familie Zingiberaceae.

Kräuter mit Wurzelstock. Stengel ungeteilt. Blätter mit Stiel oder Scheide, länglich oder lanzettlich. Blüten in Ähren, Trauben, Köpfchen oder Rispen, mehr oder weniger unregelmäßig, zwitterig, sehr selten zweihäusig. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Kelch vereintblätterig. Krone vereintblätterig, mit ziemlich gleichen Abschnitten. Fruchtbares Staubblatt 1. Staubbeutel 2hälftig, mit Längsspalten aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter 1—3, mindestens eines davon (die Lippe) kronblattartig. Fruchtknoten unterständig, mehr oder weniger vollkommen 3fächerig. Samenanlagen zahlreich. Griffel in eine Rinne des fruchtbaren Staubblattes aufgenommen. Narbe trichterig. Frucht eine Kapsel oder Beere. Samen mit geradem Keimling und mehligem Nährgewebe. — 11 Gattungen mit 120 Arten in den Tropen bis Natal. (Unter *Scitamineae.*) (Tafel 24.)

1. Blätter spiralig angeordnet. Blattscheiden anfangs geschlossen. Blattstiel an die Scheide angegliedert. Staubfäden kronblattartig. Seitliche unfruchtbare Staubblätter fehlend. Honigdrüsen am Scheitel des Fruchtknotens (Scheingriffel) fehlend. Stengel und Blätter nicht aromatisch. — 35 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen dienen als Zier- oder Heilpflanzen oder werden bei der Kautschukbereitung verwendet. (Einschließlich *Cadalvena* Fenzl) [Unterfamilie Costoideae.]. . . **Costus** L.
   Blätter zweizeilig angeordnet. Blattscheiden offen. Blattstiel an die Scheide nicht angegliedert. Honigdrüsen am Scheitel des Fruchtknotens (Scheingriffel) vorhanden. Stengel und Blätter aromatisch. [Unterfamilie Zingiberoideae.] 2
2. Seitliche unfruchtbare Staubblätter kronblattartig, aber bisweilen an die Lippe angewachsen, so daß diese 3lappig erscheint. [Tribus Hedychieae.] 3
   Seitliche unfruchtbare Staubblätter linienförmig, zahnförmig oder fehlend, in letzterem Falle Lippe nicht deutlich 3lappig. [Tribus Zingibereae.] 5
3. Mittelband mit sporenförmigem Fortsatz nach unten. Seitliche unfruchtbare Staubblätter am Grunde mit dem Staubfaden des fruchtbaren Staubblattes verwachsen. — 1 Art (*C. longa* L., Gelbwurzel) in den Tropen gebaut und bisweilen verwildert. Der Wurzelstock dient zur Bereitung von Färbmitteln, Parfümerien, Stärkemehl und Heilmitteln, sowie als Gewürz, die Blattfasern zu Flechtarbeiten . . . . **Cúrcuma** L.
   Mittelband ohne Fortsatz nach unten. Seitliche unfruchtbare Staubblätter nicht mit dem Staubfaden des fruchtbaren Staubblattes verwachsen . 4

4. Mittelband mit Fortsatz nach oben. Staubfaden kurz. Seitliche unfruchtbare Staubblätter breit. — 15 Arten in Mittelafrika bis Natal. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . . . . **Kaémpfera** L.
   Mittelband ohne Fortsatz. Staubfaden lang. Seitliche unfruchtbare Staubblätter schmal. Blütenstand am Gipfel des blättertragenden Stengels. — 2 Arten, die eine auf Madagaskar einheimisch, die andere in den Tropen als Zierpflanze gebaut und hie und da eingebürgert. Die Knollen werden als Gewürz und zur Bereitung von Parfümerien verwendet. **Hedýchium** Koen.
5. Mittelband mit deutlichem Fortsatz. Blätter- und blütentragende Stengel getrennt 6
   Mittelband ohne deutlichen Fortsatz 8
6. Mittelband mit rinnenförmigem Fortsatz. Lippe 3lappig. — 1 Art (*Z. officinale* Roscoe, Ingwer) in Mittelafrika gebaut und bisweilen verwildert. Der Wurzelstock wird als Gewürz, namentlich in der Likörfabrikation, und als Heilmittel verwendet . . . . **Zíngiber** L.
   Mittelband mit länglichem oder 3lappigem, nicht rinnenförmigen Fortsatz. Lippe nicht deutlich 3lappig 7
7. Mittelband mit ungeteiltem, länglichen Fortsatz. Staubfaden mit dem Grunde der Lippe in eine Röhre verwachsen. Blütenstand locker. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Aulotándra** Gagnepain
   Mittelband mit 3lappigem Fortsatz. Staubfaden von der Lippe frei. Blütenstand dicht. — 45 Arten in den Tropen. Die Früchte von mehreren (namentlich *A. melegueta* Roscoe) werden als Gewürz (Paradieskörner), sowie zur Herstellung von Heilmitteln und Parfümerien verwendet; einige Arten dienen als Zierpflanzen. (Unter *Amomum* L.) (Tafel 24.) **Aframómum** K. Schum.
8. Staubfaden lang. Lippe nicht deutlich benagelt. Blütenstand an der Spitze des beblätterten Stengels. — 3 Arten in den Tropen als Zierpflanzen gebaut und hie und da eingebürgert . . . . **Alpínia** L.
   Staubfaden kurz. Lippe benagelt 9
9. Lippe ungeteilt, rhombisch, am Grunde mit dem Staubfaden verwachsen. Honigdrüsen am Scheitel des Fruchtknotens gelappt. Blätter- und blütentragende Stengel getrennt. Blütenstand sehr dicht, fast kopfig, mit farbiger Außenhülle. — 1 Art auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, vielleicht nur eingebürgert. Sie wird als Zierpflanze verwendet; ihre Früchte dienen als Gewürz. (*Nicolaia* Horan., unter *Amomum* L.) . . . . **Phaeoméria** Lindl.
   Lippe mehr oder weniger deutlich 3lappig, nicht mit dem Staubfaden verwachsen 10
10. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Samenmantel. Kronröhre etwas länger als der Kelch. Narbe klein. Blütenstand am Grunde des beblätterten Stengels entspringend, locker, rispig. — 1 Art (*E. cardamomum* White et Maton) in den Tropen gebaut und auf den Maskarenen eingebürgert. Die Früchte (Kardamomen) werden als Gewürz und Heilmittel sowie zur Herstellung von Parfümerien verwendet. **Elettária** Maton

Frucht aufspringend. Samen mit Samenmantel. Kelch vor der Blütezeit geschlossen. Blütenstand meist endständig. — 15 Arten in Mittelafrika. (*Ethanium* Salisb.) . . . . **Reneálmia** L. f.

40. Familie Cannaceae.

Kräuter. Blätter groß, fiedernervig. Blütenstand ährenförmig oder wickelig zusammengesetzt. Blüten unregelmäßig und unsymmetrisch, zwitterig. Kelch getrenntblätterig. Krone vereintblätterig. Fruchtbares Staubblatt 1, einhälftig, die andere Hälfte blattartig. Unfruchtbare Staubblätter blattartig. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, mit vielen umgewendeten Samenanlagen. Griffel und Narbe 1. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling. (Unter *Scitamineae.*)

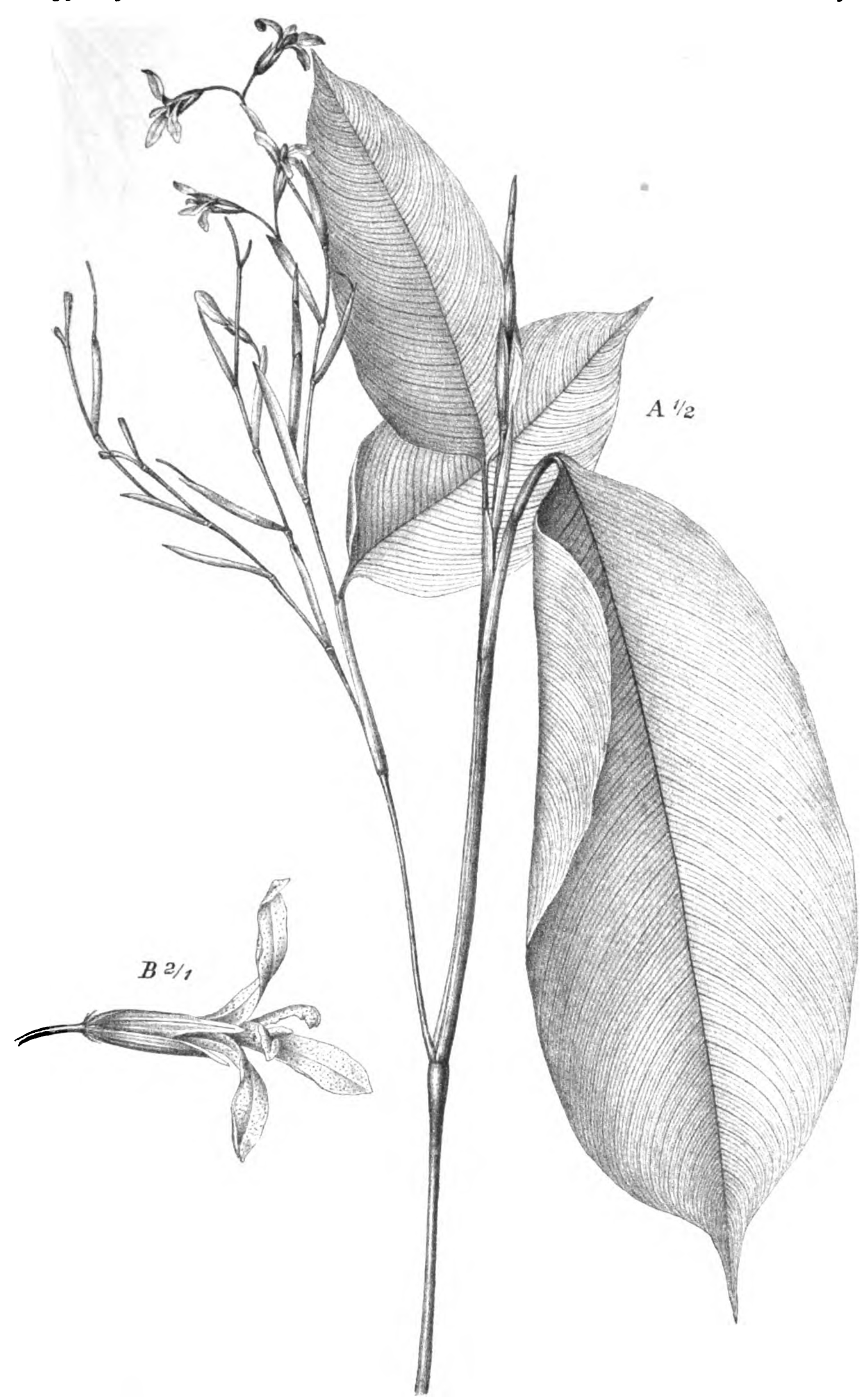
1 Gattung mit 5 Arten, welche als Zierpflanzen oder der stärkehaltigen Knollen wegen gebaut werden und bisweilen verwildert vorkommen. Sie liefern auch Gemüse, Färbe- und Heilmittel. „Blumenrohr.“. . . **Canna** L.

41. Familie Marantaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gestielt, mit einer Anschwellung am oberen Teile des Stieles, fiedernervig. Blütenstand ähren-, köpfchen- oder rispenförmig. Blüten unregelmäßig und unsymmetrisch, zwitterig. Kelch getrenntblätterig. Krone vereintblätterig. Fruchtbares Staubblatt 1, einhälftig. Unfruchtbare Staubblätter 2—4, kronblattartig. Fruchtknoten unterständig, 1- oder 3fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Samen mit mehligem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 11 Gattungen mit 60 Arten in den Tropen. (Unter *Scitamineae.*) (Tafel 25.)

1. Fruchtknoten 1fächerig. [Tribus M a r a n t e a e.] 2
   Fruchtknoten 3fächerig, aber die Samenanlagen von 2 Fächern bisweilen verkümmernd. [Tribus P h r y n i e a e.] 3
2. Kronröhre sehr kurz. Unfruchtbare Staubblätter 3, das eine mit 2 fädlichen Anhängseln. Frucht nicht aufspringend. Deckblätter nur 1 Blütenpaar umschließend. — 7 Arten in Mittelafrika, als Gewächshauspflanzen verwendbar . . . . **Thália** L.
   Kronröhre lang. Unfruchtbare Staubblätter 4. Frucht aufspringend. Deckblätter 3 Blütenpaare umschließend. — 1 Art (*M. arundinacea* L., Pfeilwurz) des stärkehaltigen, arrowrootliefernden Wurzelstockes wegen in den Tropen gebaut und bisweilen verwildert . . . . . **Maránta** L.
3. Unfruchtbare Staubblätter 2. Frucht geflügelt. Blütenstand ährenförmig, unmittelbar aus dem Wurzelstock entspringend. Deckblätter nur 1 Blütenpaar einschließend. — 1 Art in Westafrika. Die Früchte sind eßbar. **Thaumatocóccus** Benth.
   Unfruchtbare Staubblätter 4, sehr selten 3 4

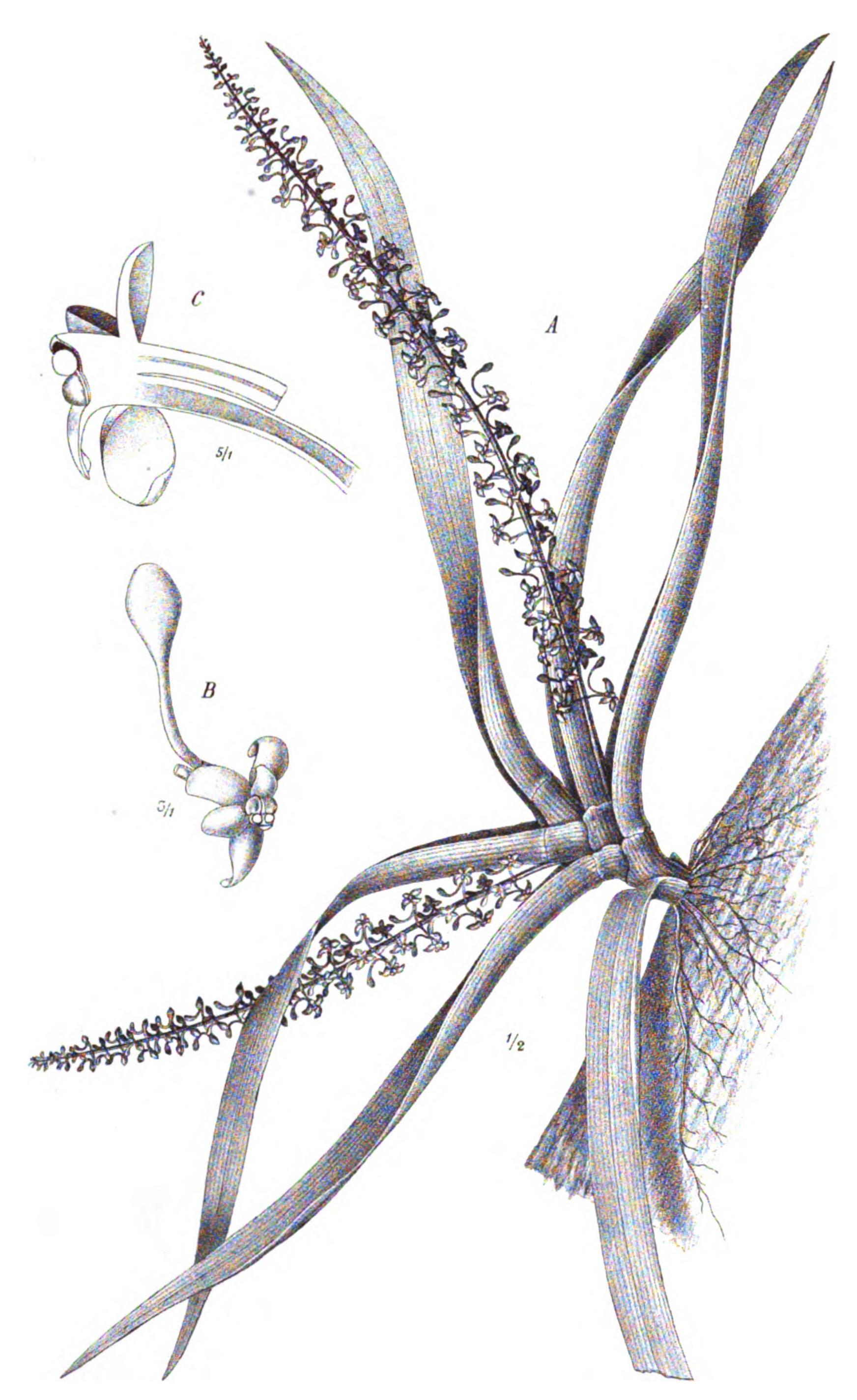
4. Deckblätter einander einseitig genähert, je 2 Blütenpaare einschließend. Nur 1 Fach des Fruchtknotens fruchtbar. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Myrosma* Benth. oder *Phrynium* Willd.) . **Ctenophrýnium** K. Schum.
Deckblätter gegenüberstehend-2zeilig 5
5. Blütenpaare oberhalb der Deckblätter und der meist vorhandenen 2kieligen Vorblätter mit kleinen, verdickten, fast drüsenförmigen Hochblättern versehen 6
Blütenpaare ohne drüsenförmige Hochblätter oberhalb der Deck- und Vorblätter 8
6. Fruchtknoten und Frucht glatt, letztere fleischig. Geförderte Blatthälften alle auf derselben Seite vom Beschauer gelegen. Kräuter mit ungeteiltem Stengel und rispigem, sehr selten ährigem Blütenstand. — 12 Arten in Westafrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte. (Unter *Phrynium* Willd. oder *Phyllodes* Lour.) . . . . **Sarcophrýnium** K. Schum.
Fruchtknoten und Frucht spitzwarzig, letztere trocken. Geförderte Blatthälften auf entgegengesetzten Seiten, die einen rechts, die anderen links vom Beschauer gelegen. Kletternde Kräuter oder Halbsträucher mit ästigem Stengel und ährigem Blütenstand 7
7. Frucht aufspringend, kleinwarzig. Samen mit Samenmantel. Blütenpaare ohne Vorblatt. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Trachyphrynium* Benth.) **Hybophrýnium** K. Schum.
Frucht nicht aufspringend, großwarzig. Samen ohne Samenmantel. Blütenpaare mit Vorblatt. — 6 Arten in Westafrika. **Trachyphrýnium** Benth.
8. Blütenstand neben dem 1blätterigen Stengel aus dem Wurzelstock hervorkommend, ährenförmig. Das eine der beiden inneren unfruchtbaren Staubblätter ebensogroß wie die beiden äußeren. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Unter *Calathea* Mey.). . . . . . **Afrocalathéa** K. Schum.
Blütenstand an der Spitze des blättertragenden, bisweilen sehr kurzen Stengels oder seiner Zweige. Die beiden inneren unfruchtbaren Staubblätter bedeutend kleiner als die beiden äußeren 9
9. Kelchblätter sehr ungleich. Frucht eine Schließfrucht mit angewachsenen Samen. Blütenstand aus 2—3 Ähren bestehend. Deckblätter nur 1 Blütenpaar umschließend, bleibend. — 1 Art in den äquatorialen Gebieten. (Unter *Clinogyne* Benth.) . . . . **Halopégia** K. Schum.
Kelchblätter untereinander ziemlich gleich. Deckblätter meist 2—4 Blütenpaare umschließend 10
10. Blütenstand kopfig. Deckblätter bleibend. — 2 Arten in Westafrika. (Unter *Calathea* Mey.) . . . . **Phrýnium** Willd.
Blütenstand traubig oder rispig. Deckblätter abfällig. — 25 Arten in Westafrika, im Gebiete des oberen Nil und auf der Insel Réunion. Einige von ihnen liefern Stärkemehl oder Fasern. (*Donax* Lour., einschließlich *Marantochloa* Griseb.) (Tafel 25.) . . . . **Clinógyne** Salisb.



Gez. v. J. Fleischmann.

Clinogyne arillata K. Schum.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte.



Gez. v. J. Fleischmann.

Listrostachys vesicata Reichb. fil.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt (Sporn abgeschnitten).

Ordnung Microspermae.

Unterordnung Burmanniineae.

42. Familie Burmanniaceae.

Kräuter. Blätter schmal oder schuppenförmig. Blüten einzeln oder in trugdoldigen, meist ährenförmigen Blütenständen, regelmäßig oder fast so, zwitterig oder vielehig. Blütenhülle kronartig, vereintblätterig, mit 3 oder 6 Abschnitten. Staubblätter 3, vor den inneren Abschnitten der Blütenhülle stehend, oder 6. Fruchtknoten unterständig, 1- oder 3fächerig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 3- oder 6spaltig. Frucht eine Kapsel, mit Spalten oder unregelmäßig aufspringend. Samen mit Nährgewebe und lockerer Schale. — 4 Gattungen mit 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika.

1. Staubbeutel aufrecht, der Quere nach aufspringend, 3. Griffel lang, mit 3 Narben. [Tribus Burmannieae.] 2
   Staubbeutel herabgebogen, der Länge nach aufspringend. Griffel kurz. [Tribus Thismieae.] 3
2. Fruchtknoten 1fächerig. — 3 Arten in Mittelafrika . . **Gymnósiphon** Blume
   Fruchtknoten 3fächerig. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Burmánnia** L.
3. Krone regelmäßig. Staubblätter 3. Mittelband ohne Anhängsel. Narbe 3teilig. — 1 Art in Kamerun . . . . **Oxýgyne** Schlecht.
   Krone unregelmäßig. Staubblätter 6. Mittelband mit Anhängsel. Narbe 6zähnig. — 2 Arten in Kamerun. (Unter *Thismia* Griff.) **Afrothísmia** (Engl.) Schlecht.

Unterordnung Gynandrae.

43. Familie Orchidaceae.

Blätter streifnervig. Blütenstand traubig. Blüten unregelmäßig. Blütenhülle mehr oder weniger kronartig oder in Kelch und Krone geschieden, das eine Kronblatt zur Lippe ausgebildet. Blütenachse meist über den Fruchtknoten hinaus zur Säule (Befruchtungssäule) verlängert, auf welcher Staubbeutel und Narbe eingefügt sind. Fruchtbares Staubblatt 1, dem äußeren Kreis angehörig. Unfruchtbare Staubblätter bisweilen vorhanden. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig, mit zahlreichen wandständigen Samenanlagen. Narben oder Narbenlappen 3, der eine verkümmert oder zu einem Haftorgan für die Blütenstaubmassen, dem Schnäbelchen, umgewandelt. Samen sehr klein, ohne Nährgewebe und mit wenig entwickeltem Keimling. — 97 Gattungen, 1600 Arten. (Tafel 26.)

1. Blütenstaubmassen nach dem Grunde des Staubbeutels zu stielförmige Anhängsel entwickelnd, welche den Klebmassen des Schnäbelchens sich anheften. Pflanzen mit unterirdischen Wurzelknollen. [Tribus Ophrydeae.] 2

Blütenstaubmassen nach der Spitze des Staubbeutels zu mit Anhängseln versehen oder ohne Anhängsel 38

2. Staubbeutel zurückgebogen, mit der Säule und Fruchtknotenachse einen Winkel bildend. Lippe mit 2 Sporen oder Höckern oder ungespornt, aber bisweilen sackförmig vertieft oder am Rücken mit Anhängseln versehen 3

Staubbeutel aufrecht, mit der Säule und Fruchtknotenachse ziemlich gleichlaufend, selten ein wenig zurückgebogen, dann aber Lippe mit 1 Sporn 14

3. Lippe deutlich auf der Säule selbst entspringend (unterwärts mit der Säule verwachsen), in der Mittellinie meist mit einem gewöhnlich dütenförmigen Anhängsel versehen. Kronblätter breit, mit dem mittleren Kelchblatt in einen Helm zusammenneigend und meist zusammenhängend. [Untertribus Coryciinae.] 4

Lippe am Grunde der Säule eingefügt, selten eine Strecke weit mit derselben verwachsen, dann aber Kronblätter nicht deutlich helmbildend. [Untertribus Satyriinae.] 7

4. Seitliche Kelchblätter fast bis zur Spitze verwachsen. — 10 Arten in Südafrika . . . . **Corýcium** Swartz

Seitliche Kelchblätter frei 5

5. Seitliche Kelchblätter am Rücken gespornt oder sackartig vertieft. — 30 Arten im südlichen und tropischen Afrika . . . . **Dispéris** Swartz

Seitliche Kelchblätter flach 6

6. Säule kurz. Lippe der Säule breit ansitzend. Staubbeutel mit verbreitertem Mittelband. — 15 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Ommatodium* Lindl.) . . . . **Pterygódium** Swartz

Säule lang. Lippe benagelt. Staubbeutel mit nicht verbreitertem Mittelband. — 8 Arten im Kapland . . . . **Ceratándra** Eckl.

7. Lippe aufwärts gewendet, mit 2 absteigenden Sporen oder Höckern. — 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Aviceps* Lindl. und *Satyridium* Lindl.) **Satýrium** Swartz

Lippe ungespornt, aber bisweilen sackförmig vertieft, meist abwärts gewendet 8

8. Mittleres Kelchblatt mit einem Sporn oder Höcker versehen 9

Mittleres Kelchblatt weder gespornt noch höckerig 13

9. Lippe am Grunde mehr oder weniger sackförmig vertieft 10

Lippe eben 11

10. Lippe mit sehr kleiner Platte, mit den Rändern der Säule angewachsen. Stengel ziemlich steif. Blätter in der Mitte des Stengels. — 8 Arten in Südafrika und den Gebirgen der Tropen . . . . . . **Brownleéa** Harv.

Lippe mit ziemlich großer Platte, von der Säule frei. Stengel sehr biegsam. Blätter am Grunde des Stengels. — 6 Arten im Kapland. (Unter *Disa* Berg) . . . . **Schizódium** Lindl.

11. Schnäbelchen mit 2 getrennten Klebmassen; Seitenlappen desselben länger als der Mittellappen. — 110 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Penthea* Lindl.) **Disa** Berg
    Schnäbelchen mit einer gemeinsamen Klebmasse; Seitenlappen nicht länger als der Mittellappen oder fehlend 12
12. Narbe 2teilig. Schnäbelchen mit 3 schmalen, ziemlich gleichen Lappen. — 10 Arten in Südafrika bis Nyassaland. (Unter *Disa* Berg) **Herschélia** Lindl.
    Narbe ungeteilt. Schnäbelchen mehr oder weniger helmartig, groß. — 15 Arten in Südafrika. (Unter *Disa* Berg) . . . . **Monadénia** Lindl.
13. Kronblätter viel schmäler als das mittlere Kelchblatt, knieförmig gebogen. Lippe quergestreckt, nierenförmig. Narbe ohne verlängerte Arme. — 1 Art im Kapland. (Unter *Disa* Berg) . . . . . . **Forficária** Lindl.
    Kronblätter und Kelchblätter ziemlich gleich. Narbe mit 2 aufrechten linealischen Armen. — 2 Arten im Kapland . . . . . **Pachites** Lindl.
14. (2.) Narbe in 2 meist stark vorspringende Fortsätze auslaufend. [Untertribus Habenariinae.] 15
    Narbe ohne Fortsätze, wenig vorragend. Säule sehr kurz 21
15. Narbenfortsätze wenig vorragend, der Lippe angewachsen. Schnäbelchen klein, am Grunde nicht in Staubbeutelkanäle verlängert. Säule sehr kurz. — 10 Arten in den Tropen. (Unter *Habenaria* L. oder *Platanthera* Rich.) . . . . **Perístylus** Blume
    Narbenfortsätze frei 16
16. Säule lang, gebogen. Schnäbelchen am Grunde nicht in Staubbeutelkanäle verlängert. Blütenhülle fast kugelig. — 1 Art auf den Maskarenen. **Acrostýlia** Frapp.
    Säule kurz 17
17. Schnäbelchen oder Narbenfortsätze 2spaltig. Staubbeutel am Grunde nicht von einem Kanal umschlossen, sondern mit ausgefüllten Fortsätzen versehen. — 6 Arten in Mittelafrika. (Unter *Habenaria* Willd.) **Roeperócharis** Reichb.
    Schnäbelchen und Narbenfortsätze ungeteilt, ersteres am Grunde in 2 seitliche Staubbeutelkanäle verlängert 18
18. Staubbeutel zurückgebogen. Narbe breit 19
    Staubbeutel aufrecht. Narbe mehr oder weniger schlank 20
19. Mittellappen des Schnäbelchens länger als die seitlichen. Lippe linealisch, ungeteilt, langgespornt. Kronblätter breit. — 1 Art im südlichen Westafrika. (Unter *Habenaria* Willd.) . . . . **Barlaéa** Reichb. f.
    Mittellappen des Schnäbelchens so lang wie die seitlichen. Lippe länglich oder breiter, meist gelappt. — 40 Arten in den Tropen bis Natal. (*Cynosorchis* Thouars, einschließlich *Amphorchis* Thouars, *Hemiperis* Frapp. und *Camilleugenia* Frapp.) . . . . **Cynórchis** Thouars
20. Narbenfortsätze rechtwinkelig auseinanderfahrend. Sporn kurz. — 1 Art in Nordwestafrika. (*Tinea* Biv.) . . . . **Neotinéa** Reichb. f.

Narbenfortsätze ziemlich gleichlaufend. — 200 Arten. (Einschließlich *Bonatea* Willd., *Platycoryne* Reichb. und *Podandria* Rolfe) **Habenária** Willd.

21. (14.) Klebmassen in 1—2 Beutelchen eingeschlossen, welche vom Schnäbelchen ausgehen und bei Entfernung der Klebmassen zurückbleiben. [Untertribus Serapiadinae.] 22
    Klebmassen von den Fortsätzen der Staubbeutel umschlossen oder nackt, selten von einem dünnen Häutchen bedeckt, das vom Schnäbelchen ausgeht, aber mit den Klebmassen entfernt wird. [Untertribus Gymnadeniinae.]. 27
22. Klebmassen in 2 getrennten Beutelchen eingeschlossen. Lippe spornlos, meist gewölbt, behaart und mit Auswüchsen versehen. — 10 Arten in Nordwestafrika. Aus den Knollen bereitet man Salep, welcher als Heil- und Klebmittel verwendet wird . . . . **Ophrys** L.
    Klebmassen in einem gemeinsamen Beutelchen eingeschlossen . . . 23
23. Klebmassen 2, getrennt. Lippe gespornt. — 20 Arten in Nordafrika. Die Knollen liefern Salep, welcher als Heil- und Klebmittel verwendet wird. **Orchis** L.
    Klebmasse 1 24
24. Staubbeutel mit deutlich verlängertem Mittelband. Schnäbelchen seitlich zusammengedrückt. Lippe spornlos, mit ungeteiltem Mittellappen. — 4 Arten in Nordwestafrika. Sie liefern Heil- und Klebmittel. . **Serápias** L.
    Staubbeutel mit sehr wenig oder nicht verlängertem Mittelband. Schnäbelchen an der Spitze kegelförmig. Lippe gespornt, selten spornlos, dann aber mit eingeschnittenem Mittellappen 25
25. Lippe langgespornt, gleichmäßig 3lappig, mit 2 Längsschwielen, in der Knospe flach. — 1 Art in Algier. Sie liefert Heil- und Klebmittel. (Unter *Orchis* L.) . . . . **Anacámptis** Rich.
    Lippe kurz oder nicht gespornt, mit ungleichen Lappen, in der Knospe eingebogen oder zusammengerollt 26
26. Mittellappen der Lippe sehr lang, riemenförmig, in der Knospe uhrfederartig zusammengerollt. — 1 Art in Algier. (Unter *Aceras* R. Br. oder *Orchis* L.) . . . . **Himantoglóssum** Spreng.
    Mittellappen der Lippe mäßig lang, eingeschnitten, in der Knospe über den Staubbeutel gebogen. — 2 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Barlia* Parl.) . . . . **Áceras** R. Br.
27. (21.) Klebmassen in eine quergestreckte Masse verwachsen. Anhängsel der Blütenstaubmassen kurz. Schnäbelchen schmal. Narbenfläche klein. Säule kurz. Lippe mit kurzem Sporn. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Bucculina* Lindl., *Deroemeria* Reichb. f., *Monotris* Lindl., *Saccidium* Lindl. *Scopularia* Lindl. und *Tryphia* Lindl.) **Hólothrix** L. C. Rich.
    Klebmassen getrennt 28
28. Klebmassen groß, von einem dünnen Häutchen umgeben, welches von dem Schnäbelchen ausgeht und mit den Klebmassen zusammen entfernt wird. Lippe mit sehr kurzem Sporn. Blüten sehr klein. — 1 Art auf der Insel Réunion . . . . **Hermínium** L.

Klebmassen nackt, selten von den umgeschlagenen Rändern der Staubbeutelfächer umschlossen, dann aber klein 29

29. Kronblätter benagelt, mit stark vertiefter, am Rande ausgefranster Platte. Lippe gefranst, ohne Sporn. — 4 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Hallackia* Harv.) . . . . **Huttonaéa** Harv.

Kronblätter nicht benagelt, flach oder schwach gehöhlt 30

30. Schnäbelchen eine schmale Falte zwischen den Staubbeutelhälften bildend 31

Schnäbelchen breit-3eckig, unterhalb der Staubbeutelhälften gelegen . 34

31. Säule kurz. Narbenflächen gewölbt. Lippe kurz oder nicht gespornt. Blüten gelb oder weiß. — 5 Arten in Südafrika und dem südlichen Ostafrika. (*Schizochilus* Sond.) . . . . **Gymnadénia** R. Br.

Säule lang. Narbenflächen gehöhlt 32

32. Kronblätter dem Rücken der Säule halb angewachsen. Lippe ohne Sporn. Kelch- und Kronblätter ziemlich gleich. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Brachycorythis* Lindl.). . . . . **Neobolúsia** Schlecht.

Kronblätter unterhalb der Säule eingefügt 33

33. Lippe am Grunde mit einer dicken Doppelschwiele versehen, ohne Sporn. Kelch- und Kronblätter ziemlich gleich. — 1 Art in Westafrika. **Schwarzkópffia** Kraenzl.

Lippe am Grunde vertieft, ohne Schwiele. Kelchblätter ungleich. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Platanthera* Rich.) **Brachycórythis** Lindl.

34. Lippe gespornt. 35

Lippe nicht gespornt 37

35. Lippe 3lappig, die Seitenlappen dem Sporneingang aufliegend. — 3 Arten in Madagaskar . . . . **Bicornélla** Lindl.

Lippe 3lappig, mit aufrechten oder ausgebreiteten Seitenlappen, oder ungeteilt. 36

36. Lippe ausgefranst. Staubbeutelhälften genähert und gleichlaufend. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Bartholína** R. Br.

Lippe ganzrandig oder gekerbt. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend. — 20 Arten. Die Knollen liefern Salep, welcher als Heil- und Klebmittel verwendet wird. (Einschließlich *Gennaria* Parl., unter *Habenaria* Willd.) **Plantanthéra** L. C. Rich.

37. Lippe 3lappig. Säule mit 2 grundständigen unfruchtbaren Staubblättern. Anhängsel der Blütenstaubmassen sehr kurz. — 3 Arten in Südafrika und dem südlichen Ostafrika . . . . **Stenoglóttis** Lindl.

Lippe ungeteilt. Säule ohne deutlich erkennbare unfruchtbare Staubblätter. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. **Arnóttia** A. Rich.

38. (1.) Blütenstaubmassen weich, körnig. Staubbeutel meist bleibend und welkend. Blütenstand endständig. Blätter mit übergerollter Knospenlage. Meist Erdbewohner. [Tribus Neottieae.] 39

Blütenstaubmassen fest, wachsartig. Staubbeutel meist abfällig. Blütenstand seitenständig, seltener endständig, dann aber Blätter mit gefalteter Knospenlage 56

39. Staubbeutel aufrecht und das Schnäbelchen bedeutend überragend oder übergeneigt und dem Schnäbelchen aufliegend. Blütenstaubmassen körnig oder pulverig. Schnäbelchen nach Entfernung der Klebmassen keinen scharf begrenzten Einschnitt aufweisend oder mit den Blütenstaubmassen überhaupt nicht deutlich in Verbindung tretend . . 40
   Staubbeutel ungefähr so lang wie das Schnäbelchen, aufrecht, selten übergeneigt, dann aber Blütenstaubmassen in eine Anzahl größerer eckiger Stücke geteilt. Schnäbelchen nach Entfernung der Klebmassen meist einen scharf begrenzten Einschnitt aufweisend 48
40. Lippe deutlich in 2—3 hintereinanderliegende Abschnitte gegliedert. Staubbeutel aufrecht. [Untertribus Cephalantherinae.] 41
   Lippe nicht deutlich in hintereinanderliegende Abschnitte gegliedert, die Säule umfassend. Staubbeutel mehr oder weniger übergeneigt . . 43
41. Lippe gespornt. Laubblattlose, schuppentragende, violett gefärbte Pflanzen. — 2 Arten in Algier . . . . **Limodórum** L. C.Rich.
   Lippe nicht deutlich gespornt. Laubblättertragende Pflanzen . . . 42
42. Lippe am Grunde mit einem deutlichen Kinn versehen; Platte länglich, von den zusammenneigenden Kelchblättern eingeschlossen. — 1 Art in Algier . . . . **Cephalanthéra** L. C. Rich.
   Lippe am Grunde gehöhlt aber ohne deutliches Kinn; Platte rundlich, zwischen den ausgebreiteten Kelchblättern frei hervortretend. — 3 Arten in Nordwestafrika und dem nördlichen Ostafrika . **Epipáctis** L. C. Rich.
43. Kelch- und Kronblätter unterwärts vereint. Blattlose Gewächse. [Untertribus Gastrodiinae.] 44
   Kelch- und Kronblätter getrennt 45
44. Kelch- und Kronblätter hoch hinauf vereint, sehr ungleich groß. Lippe eiförmig, mit 2 Höckern am Grunde. Säule kurz. Staubbeutel übergeneigt. Wurzelstock verzweigt. Blüten groß, in armblütigen Ähren. — 1 Art in Kamerun . . . . **Gastródia** R. Br.
   Kelch- und Kronblätter nur am Grunde vereint, ziemlich gleich groß. Lippe spatelförmig, ohne Höcker. Säule lang. Staubbeutel fast aufrecht. Wurzelstock knollig-spindelförmig. Blüten sehr klein, in reichblütigen Trauben. — 1 Art in Kamerun . . . . **Aúxopus** Schlecht.
45. Stengel kletternd. Samenschale krustig oder geflügelt. [Untertribus Vanillinae.] 46
   Stengel aufrecht. Samenschale häutig, nicht geflügelt. [Untertribus Pogoniinae.] 47
46. Lippe der Säule angewachsen. Frucht fleischig. Samen nicht geflügelt. Laubblätter meist vorhanden. — 13 Arten in den Tropen, 2 davon (namentlich *V. planifolia* Andr.), ihrer Früchte wegen, welche als Gewürz und zur Herstellung von Parfümerien benutzt werden, gebaut. Einige Arten werden als Gewächshauspflanzen verwendet . . . . . **Vanílla** Swartz
   Lippe der Säule nicht angewachsen. Frucht trocken. Samen geflügelt. Laubblätter fehlend. — 1 Art auf den Komoren . . . **Galéola** Lour.
47. Lippe gespornt oder gesackt. Säule kurz. Laubblätter fehlend. — 1 Art in Kamerun. (Unter *Epipogon* Gmel.) . . . . **Galéra** Blume

Lippe weder gespornt noch gesackt. Säule lang. Laubblätter vorhanden, gestielt, meist neben dem blütentragenden Schaft hervorkommend. — 10 Arten in den Tropen bis Transvaal. (Einschließlich *Apostellis* Thouars, unter *Pogonia* Juss.) . . . . **Nervilia** Gaud.

48. (39.) Blütenstaubmassen in eine ziemlich große Anzahl größerer, eckiger, genau zusammenpassender Stücke zerteilt. Blätter nicht längsfaltig. [Untertribus Physurinae.] 49

Blütenstaubmassen nicht in viele größere Stücke zerschnitten . . . 54

49. Blütenstaubmassen mit den Klebmassen des Schnäbelchens durch ein bandförmiges, von dem Gewebe des Schnäbelchens sich ablösendes Stielchen verbunden 50

Blütenstaubmassen oder deren Anhängsel unmittelbar den Klebmassen des Schnäbelchens angeheftet 51

50. Säule mit 2 aufrechten, schmalen Armen. Kelchblätter bis zur Mitte röhrig verwachsen. Lippe mit 2 Wucherungen am Grunde und mit 2lappiger Platte. — 4 Arten in Westafrika, auf Madagaskar und den Komoren. **Cheirostýlis** Blume

Säule ohne aufrechte Arme, aber bisweilen geöhrt. Kelchblätter getrennt. Lippe am Grunde gesackt. — 7 Arten in den Tropen bis Natal. (Einschließlich *Monochilus* Blume) . . . . **Zeuxine** Lindl.

51. Lippe den Kronblättern ähnlich, länglich, schwach gehöhlt. Narben 2, getrennt, aufrecht, zu beiden Seiten des ziemlich langen Schnäbelchens. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . **Gymnochilus** Blume

Lippe den Kronblättern unähnlich 52

52. Säule lang. Kelchblätter am Grunde röhrig zusammengeneigt. Lippe mit länglicher Platte. — 6 Arten auf den Komoren und Seychellen, sowie in Natal und Westafrika . . . . **Platýlepis** A. Rich.

Säule kurz 53

53. Narbe beiderseits in einen warzigen Höcker ausgehend. Lippe mit innen warzigem Grund und ziemlich gut abgesetzter, rundlicher Platte. — 3 Arten auf den Maskarenen, Komoren und Seychellen, sowie in Kamerun. **Hetaéria** Blume

Narbe ungeteilt. Lippe mit warzenlosem, aber oft haarigem Grunde und von demselben nicht abgesetzter, ungeteilter Platte mit zurückgebogener Spitze. — 3 Arten auf den Maskarenen und der Insel Madeira, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Goodyéra** R. Br.

54. Blätter derb, längsfaltig. Blüten in Rispen. Lippe aus schmalem Grunde verbreitert. Blütenstaubmassen einem schlanken, am Schnäbelchen entspringenden Stielchen angefügt, mit schildförmiger Klebmasse. — 2 Arten in den Tropen. (*Corymbis* Lindl.) [Untertribus Tropidiinae.] **Corymbórchis** Thouars

Blätter weich, nicht längsfaltig, bisweilen schuppenförmig. Blüten in Ähren 55

55. Kelch- und Kronblätter in eine lange Röhre verwachsen. Lippe aufwärts gewendet, mit ziemlich flacher Platte und 2 seitlichen Anhängseln. Säule

lang, mit 2 Flügeln. — 1 Art im mittleren Westafrika. [Untertribus Cranichidinae.] . . . . **Manniélla** Reichb. f.
Kelch und Kronblätter frei, fast parallel vorgestreckt. Lippe abwärts gewendet. Blütenstand einseitswendig. — 2 Arten in Algier. [Untertribus Spiranthinae.] . . . . **Spiránthes** L. C. Rich.

56. (38.) Blütenstand endständig. Blätter mit gefalteter Knospenlage . 57
Blütenstand seitenständig. Blätter mit gefalteter oder übergerollter Knospenlage 66

57. Blütenstaubmassen 8, ohne Anhängsel. Säule mit den Blättern der Blütenhülle ein kurzes Kinn bildend. Blätter zwischen Scheide und Spreite gegliedert. Blütenstand kopfig. — 1 Art auf Madagaskar und den Seychellen. [Tribus Glomereae.] . . . . . . **Agrostophýllum** Blume
Blütenstaubmassen 2—4 58

58. Säule durch eine seitliche Verlängerung (Säulenfuß) mit den Blättern der Blütenhülle ein Kinn oder einen Sporn bildend. Blütenstaubmassen einem kurzen, bisweilen unmerklichen, vom Schnäbelchen entspringenden Stielchen sich anheftend. Meist Scheinschmarotzer. [Tribus Polystachyeae.] 59
Säule ohne Fuß. Blütenstaubmassen ohne Anhängsel. Kelch- und Kronblätter meist zurückgeschlagen. [Tribus Liparideae.] 62

59. Lippe gespornt, 3lappig. Blütenstaubmassen 2, gefurcht. Blätter nicht gegliedert, grasartig. Stengelglieder angeschwollen. — 6 Arten in Südafrika. (Unter *Eulophia* R. Br.) . . . . **Acrolóphia** Pfitz.
Lippe nicht gespornt. Blätter meist gegliedert 60

60. Lippe ungeteilt. Kinn schwach. Säule kurz und dick. Stengel schlank. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika . . . . **Neobenthámia** Rolfe
Lippe 3lappig 61

61. Seitliche Kelchblätter mit der Säule ein schwaches Kinn bildend. Seitenlappen der Lippe die Säule umfassend. Säule schlank. Stengel schlank. — 6 Arten in den Tropen bis Natal, zum Teil als Gewächshauspflanzen dienend . . . . **Anséllia** Lindl.
Seitliche Kelchblätter mit der Säule ein starkes Kinn bildend. Seitenlappen der Lippe klein. Säule kurz und breit. Stengel meist mit Luftknollen. — 110 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet. (Einschließlich *Epiphora* Lindl.) **Polystáchya** Lindl.

62. Staubbeutel aufrecht. Laubblätter ungegliedert 63
Staubbeutel übergeneigt bis wagrecht 64

63. Staubbeutel dem Schnäbelchen angewachsen, mit weit voneinander entfernten, seitwärts aufspringenden Hälften. Säule lang. — 1 Art auf der westafrikanischen Insel San Thomé . . . . **Oréstia** Ridl.
Staubbeutel abfallend, einwärts aufspringend. Säule kurz. Lippe aufwärts gewendet. — 4 Arten in Westafrika und auf den Komoren. **Microstýlis** Nutt.

64. Laubblätter ungegliedert. Lippe mehr oder weniger deutlich benagelt, meist abwärts gewendet. Säule schlank. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Líparis** L. C. Rich.

Laubblätter gegliedert; die Spreite von der Scheide abfallend. Lippe nicht deutlich benagelt 65

65. Luftknollen vorhanden. Blätter mit flacher Spreite. — 1 Art auf den Maskarenen. (*Cestichis* Thouars, unter *Liparis* Rich.).
Stichórchis Thouars

Luftknollen fehlend. Blätter mit senkrecht gestellter, fleischiger Spreite. Lippe mit gehöhltem Grund, aufwärts gewendet. — 1 Art in den Tropen.
Oberónia Lindl.

66. (56.) Blätter mit übergerollter Knospenlage (d. h. in der Knospe der Länge nach eingerollt, so daß der eine Blattrand den anderen überdeckt). Stamm nicht angeschwollen oder mehrere Stammglieder gleichmäßig verdickt. Meist auf der Erde wachsende Gewächse 67

Blätter mit gefalteter Knospenlage (d. h. in der Knospe an der Mittelrippe nach innen zusammengeschlagen, ohne daß die Ränder einander decken). Meist Scheinschmarotzer 74

67. Blütenstaubmassen 2—4, ohne von ihnen ausgehende Anhängsel, mittelst eines vom Schnäbelchen entspringenden Stielchens den Klebmassen desselben sich anheftend. Blätter meist gegliedert. [Tribus Cyrtopodieae.] 68

Blütenstaubmassen 8, mit von ihnen ausgehendem Anhängsel, ohne vom Schnäbelchen entspringendes Stielchen. Blätter meist ungegliedert. [Tribus Phaieae.] 72

68. Lippe gespornt oder am Grunde sackartig vertieft 69

Lippe weder gespornt noch gesackt 70

69. Kelchblätter schmäler und weniger gefärbt als die Kronblätter, meist zurückgeschlagen. Kronblätter aufrecht-abstehend. — 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Lissochílus** R. Br.

Kelch- und Kronblätter ziemlich gleich, abstehend. — 120 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Salep, welcher als Heil- und Klebmittel dient, oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Cyrtopera* Lindl. und *Orthochilus* Hochst.)
Eulóphia R. Br.

70. Säule mit 2 grundständigen, auf die Lippe vorspringenden Lappen. — 4 Arten in Ostafrika . . . . **Pteroglossáspis** Reichb. f.

Säule ohne Anhängsel 71

71. Lippe und seitliche Kelchblätter auf dem Säulenfuß eingefügt, erstere mit schmalem, letztere mit breitem Grunde. — 1 Art in Madagaskar.
Eulophiélla Rolfe

Lippe auf dem Säulenfuße, seitliche Kelchblätter auf dem Fruchtknotenrande eingefügt, beide mit schmalem Grunde. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen. Aus den Luftknollen wird Leim gewonnen.
Cyrtopódium R. Br.

72. Blätter zwischen Scheide und Spreite gegliedert. Blütenstand 2—3blütig. Lippe schwach gesackt. Säule ziemlich lang, mit kurzen, rundlichen Flügeln. Blütenstaubmassen mit gemeinsamem Anhängsel. — 1 Art im

mittleren Westafrika, als Gewächshauspflanze verwendbar. (Unter *Pachystoma* Reichb. f.) . . . . **Ancistrochilus** Rolfe

Blätter nicht gegliedert. Blütenstand meist reichblütig. Lippe die Säule umfassend oder ihr angewachsen, meist gespornt 73

73. Lippe der Säule angewachsen, mit abstehender, 3—4lappiger Platte. Säule kurz. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet . . . . **Calánthe** R. Br.

Lippe frei, um die Säule gerollt oder am Grunde weitbauchig. Säule schlank. — 7 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, sowie in Westafrika. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet oder liefern Farbstoffe . . . . **Phaius** Lour.

74. (66.) Laubsprosse mit unbegrenztem, vieljährigen Spitzenwachstum, mit schwach entwickelten Seitentrieben oder ohne Seitentriebe. Blütenstände in den Blattachseln. Scheinschmarotzer ohne Luftknollen. Lippe mit dem Säulengrunde fest verbunden. [Tribus Sarcantheae, Untertribus Aeridinae.] 75

Laubsprosse mit begrenztem, in der Regel einjährigem Spitzenwachstum; die einzelnen, ziemlich gleich starken, seitlich am Grunde (aus der Grundachse) entspringenden Jahrestriebe eine Sproßverkettung bildend. Meist Scheinschmarotzer mit Luftknollen. Lippe dem Säulenfuße mehr oder weniger beweglich angegliedert. 88

75. Lippe nicht gespornt. Kelch- und Kronblätter lang und schmal, ausgebreitet. Blütenstaubmassen ohne Anhängsel. Blätter breit. — 2 Arten auf der Insel Réunion . . . . **Bonniéra** Cord.

Lippe gespornt. 76

76. Seitliche Kelchblätter an einer seitlichen Ausbreitung der Säule, dem Säulenfuß, eingefügt und mit demselben ein Kinn bildend. Lippe ungeteilt, glatt, kurz gespornt. Blütenstaubmassen unmittelbar den beiden getrennten Klebmassen aufsitzend. — 10 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, sowie in Kamerun, zum Teil als Gewächshauspflanzen dienend . . . . **Aeránthus** Lindl.

Seitliche Kelchblätter am Fruchtknotenrand eingefügt. Säule ohne Fuß 77

77. Blütenstaubmassen auf 2 getrennten oder nur durch die Klebmasse verbundenen Stielchen. 78

Blütenstaubmassen auf einem gemeinsamen, bisweilen 2spaltigen oder sehr kurzen Stielchen 84

78. Blütenstaubmassen der Fläche 2 länglicher Schuppen aufsitzend. Lippe ungeteilt, langgespornt. — 20 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inseln, sowie in Westafrika, zum Teil als Gewächshauspflanzen verwendbar. (Unter *Angrecum* Thou.) . . . . . **Macroplèctrum** Pfitz.

Blütenstaubmassen auf dünnen, nicht schuppenförmigen, aber bisweilen sehr kurzen Stielchen. 79

79. Klebmasse oben mit Schuppen bedeckt. Kronblätter 2—4lappig. Lippe langgespornt, mit sichelförmigen Seitenlappen und benageltem 3—5lappigem Mittellappen. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen. **Crýptopus** Lindl.

Klebmasse ohne Schuppen 80

80. Lippe mit kurzem, kegelförmigen Sporn; Seitenlappen um die Säule gerollt. — 8 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. (*Aeonia* Lindl.) **Oeónia** Lindl.

Lippe mit langem, dünnen oder an der Spitze verdickten (keulenförmigen) Sporn 81

81. Kelchblätter ungleich, die seitlichen viel länger als das mittlere, oberwärts mit den Kronblättern verwachsen. Lippe tief 3spaltig. Stengel kletternd. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika . . . . **Angrecópsis** Kraenzl.

Kelch- und Kronblätter ziemlich gleich, getrennt 82

82. Kelch- und Kronblätter aufrecht. Lippe ungeteilt. Stielchen der Blütenstaubmassen sehr kurz. — 1 Art auf der Insel Réunion. (*Pectinaria* Cord., unter *Angrecum* Thou., *Macroplectrum* Pfitz. oder *Mystacidium* Lindl.) **Ctenórchis** K. Schum.

Kelch- und Kronblätter abstehend 83

83. Säule gegen das mittlere Kelchblatt zurückgebogen. Stielchen der Blütenstaubmassen einer gemeinsamen Klebmasse angeheftet. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet. (Taf. 26.). . . . . **Listróstachys** Reichb. f.

Säule gerade. Stielchen der Blütenstaubmassen meist 2 getrennten Klebmassen angeheftet. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet. **Mystacídium** Lindl.

84. (77.) Blütenstaubmassen auf einem in 2 Schenkel gespaltenen Stielchen. — 10 Arten in Madagaskar und den benachbarten Inseln, sowie in Westafrika. (Einschließlich *Ancistrorhynchus* Finet, *Dicranotaenia* Finet und *Monixus* Finet, unter *Angrecum* Thou.) . . . . . **Aerángis** Reichb. f.

Blütenstaubmassen auf einem ungeteilten Stielchen 85

85. Stielchen der Blütenstaubmassen oben oder durchwegs verbreitert, bisweilen unmerklich. Lippe lang und dünn gespornt. — 120 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen oder in der Heilkunde verwendet. (Einschließlich *Leperventchea* Cord., *Radinocion* Ridl. und *Rhaphidorhynchus* Finet). **Angrécum** Thouars

Stielchen der Blütenstaubmassen fadenförmig 86

86. Lippe mit ihrem kapuzenförmigen Endteil die Säule bedeckend, ungeteilt. Kelch- und Kronblätter zusammenneigend. — 1 Art in Kamerun. (Unter *Angrecum* Thou. oder *Saccolabium* Blume) . . **Calyptrochilus** Kraenzl.

Lippe die Säule nicht bedeckend 87

87. Lippe aufwärts gewendet. Blüten fleischig, ziemlich klein. — 4 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, sowie in Britisch-Ostafrika, als Gewächshauspflanzen verwendbar. (Unter *Saccolabium* Blume) **Acámpe** Lindl.

Lippe abwärts gewendet. — 3 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, sowie in Westafrika, als Gewächshauspflanzen verwendbar. **Saccolábium** Blume

88. (74.) Blütenstaubmassen 2, gefurcht, am Grunde mit großem, quergestreckten Anhängsel, mit breitem Stielchen der Klebmasse des Schnäbelchens ansitzend. Lippe meist groß. Luftknollen von mehreren Stammgliedern gebildet, selten von einem oder fehlend. [Tribus C y m b i d i e a e.] . 89
 Blütenstaubmassen 4, selten 2, ohne Anhängsel und meist ohne Stielchen. Lippe meist klein. Luftknollen von einem einzigen Stammgliede gebildet, nur 1—2 Blätter tragend 93
89. Lippe deutlich gespornt. 90
 Lippe nicht deutlich gespornt 91
90. Blütenstaubmassen gefurcht. Stamm knollig. — 5 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. (Unter *Eulophia* R. Br.) . . **Eulophiópsis** Pfitz.
 Blütenstaubmassen nicht gefurcht. Stamm nicht knollig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Lemurórchis** Kraenzl.
91. Blütenstaubmassen zwei Auswüchsen des Stielchens aufsitzend. Stamm schlank, nicht knollig, vielblätterig. — 1 Art in Madagaskar, als Gewächshauspflanze verwendet . . . . **Grammatophýllum** Blume
 Blütenstaubmassen einem gemeinsamen, keine besonderen Auswüchse bildenden Stielchen aufsitzend. Stamm mehr oder weniger deutlich knollig 92
92. Knollen von den Scheiden der unter und auf der Knolle stehenden Blätter verhüllt. — 4 Arten in Madagaskar, als Gewächshauspflanzen verwendbar. **Cymbídium** Swartz
 Knollen nur an der Spitze Laubblätter tragend, daher nicht von den Scheiden verhüllt. Seitliche Kelchblätter mit dem Säulenfuß ein deutliches Kinn bildend. — 2 Arten in Madagaskar, als Gewächshauspflanzen verwendbar. **Grammángis** Reichb. f.
93. Blütenstaubmassen einem schuppenförmigen Stielchen aufsitzend. Lippe gespornt, 3lappig. — 2 Arten in Westafrika, als Gewächshauspflanzen verwendbar. (Unter *Eulophia* R. Br.) [Tribus M a x i l l a r i e a e.] **Eulophídium** Pfitz.
 Blütenstaubmassen ohne Stielchen, selten mit linealischem Stielchen. Lippe klein, nicht deutlich gespornt, meist ungeteilt. [Tribus B o l b o p h y l l e a e.] 94
94. Blütenstaubmassen mit Stielchen. Seitliche Kelchblätter etwas länger als das mittlere. Blüten in Trauben. Stengel kriechend. — 3 Arten in Westafrika. (Unter *Bolbophyllum* Thou. oder *Polystachya* Lindl.) **Genyórchis** Schlecht.
 Blütenstaubmassen ohne Stielchen 95
95. Seitliche Kelchblätter viel länger als das mittlere, am Grunde getrennt, weiter oben mit ihren Außenrändern verwachsen. Blütenstand fast doldenförmig. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen, sowie in Ostafrika, als Gewächshauspflanze verwendbar. (Unter *Bolbophyllum* Thou.) . . . . **Cirrhopétalum** Lindl.
 Seitliche Kelchblätter kürzer, ebenso lang oder etwas länger als das mittlere, getrennt oder fast so. Blüten in Ähren oder Trauben, selten einzeln . 96

96. Seitliche Kelchblätter viel kürzer als das mittlere. Blütenstand mit verbreiterter, fast blattförmiger Spindel. — 40 Arten im tropischen und südöstlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet . . . . **Megaclinium** Lindl.

Seitliche Kelchblätter etwa ebensolang oder länger als das mittlere. Blütenstand mit walzenförmiger Spindel. — 90 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen werden als Gewächshauspflanzen verwendet. (*Bulbophyllum* Thou.) . . . . **Bolbophýllum** Thouars

V. Klasse Dicotyledoneae.

Unterklasse Archichlamydeae.

(Apetalae und Choripetalae).

Ordnung Verticillatae.

44. Familie Casuarinaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter schuppenförmig, quirlig, in eine Scheide verwachsen. Blüten eingeschlechtig, die männlichen in Ähren, die weiblichen in Köpfchen. Blütenhülle in den männlichen Blüten aus 2 Schuppen bestehend, in den weiblichen fehlend. Staubblatt 1. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen 2, aufsteigend, geradläufig. Griffel sehr kurz, mit 2 fadenförmigen Narben. Frucht eine Schließfrucht, von den verholzten Vorblättern eingeschlossen. Samen ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit oberem Würzelchen.

1 Gattung mit 2 Arten auf den Maskarenen einheimisch, in anderen tropischen Gegenden bisweilen angepflanzt. Sie liefern Werkholz (Eisenholz oder Pferdefleischholz) und Gerberrinde, welche auch zum Färben und zu Heilzwecken Verwendung findet . . . . **Casuarína** Rumph.

Ordnung Piperales.

45. Familie Piperaceae.

Blüten in Ähren. Blütenhülle fehlend. Staubblätter 2—6. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage 1, grundständig, geradläufig. Frucht eine Beere. Same mit reichlichem Nährgewebe und kleinem Keimling. — 3 Gattungen mit 75 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 27.)

1. Narbe 1, bisweilen pinselförmig. Blüten zwitterig. Nebenblätter fehlend. Kräuter. Gefäßbündel frei. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Gemüse, Gewürze oder Heilmittel. **Peperómia** Ruiz et Pav.

Narben 2—5. Äußere Gefäßbündel zu einem Ringe vereinigt 2

2. Blüten zwitterig. Ähren achselständig, eine Dolde bildend. — 1 Art in Westafrika. Sie liefert Heilmittel und eßbare Früchte, aus welchen auch ein aromatisches Öl gewonnen wird . . . . **Heckéria** Kunth

Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Ähren den Blättern gegenüberstehend. Nebenblätter vorhanden. — 17 Arten im tropischen und südlichen Afrika, 2 davon nur gebaut. Einige von ihnen liefern Gewürze oder Heilmittel. „Pfeffer.“ (Einschließlich *Coccobryon* Klotzsch und *Cubeba* Miq.) (Tafel 27.) **Piper** L.

Ordnung Salicales.

46. Familie Salicaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Ähren oder Kätzchen, zweihäusig, ohne Blütenhülle, aber mit becherförmiger oder auf Schuppen beschränkter Scheibe. Staubblätter 2 oder mehr. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig, mit 2 oder mehr wandständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Narben 2—4, sitzend oder fast so. Frucht eine Kapsel. Samen mit grundständigem Haarschopf, ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 2 Gattungen, 18 Arten. (Tafel 28.)

Scheibe becher- oder krugförmig. Staubblätter 4—30. Tragblätter der Blüten zerschlitzt. Blätter, wenigstens an den obersten Ästen, breit (eiförmig oder breiter). Knospen end- und seitenständig, mehrere Schuppen tragend. — 6 Arten in Nord- und Ostafrika. Sie liefern Werkholz, Färbe- und Heilmittel. „Pappel.“ . . . . **Pópulus** L.

Scheibe auf 1 oder mehrere, bisweilen am Grunde zusammenhängende Schuppen oder Zähne beschränkt. Tragblätter der Blüten ganzrandig. Blätter schmal oder ziemlich breit (linealisch bis eiförmig). Knospen seitlich, nur von einer Schuppe bedeckt. — 12 Arten, 2 davon nur eingebürgert. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde und Heilmittel. Die Zweige werden zu Flechtarbeiten, die Samenwolle wird zum Polstern verwendet. „Weide.“ (Tafel 28.) . . . . **Salix** L.

Ordnung Myricales.

47. Familie Myricaceae.

Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in einfachen oder zusammengesetzten Ähren, eingeschlechtig, ohne Blütenhülle, aber meist mit 2—6 Vorblättern versehen. Staubblätter 2—12, meist 4. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage 1, aufrecht, geradläufig. Griffel kurz, mit 2 fadenförmigen, innen narbigen Schenkeln. Frucht eine Steinfrucht. Same mit dünner Schale, ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. (Tafel 29.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Piper guineense Schum.

A Zweig mit Früchten. *B* Teil der weiblichen Ähre mit zwei Blüten und ihren Deckblättern. *C* Weibliche Blüte längsdurchschnitten.



Gez. v. J. Fleischmann.

Salix Safsaf Forsk.

A Zweig mit Früchten. *B* Zweigstück mit Blütenständen. *C* Männliche Blüte *D* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Frucht. *F* Same im Längsschnitt.

1 Gattung mit 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen und azorischen Inseln. Die Früchte sind eßbar und liefern Wachs (Myrtelwachs), die Rinde wird zum Gerben verwendet, verschiedene Teile als Heilmittel . . . . **Mýrica** L.

Ordnung Juglandales.

48. Familie Juglandaceae.

Bäume. Blätter wechselständig, unpaarig gefiedert, ohne Nebenblätter. Blüten in Ähren oder Kätzchen, einhäusig, mit Vorblättern, welche in den weiblichen Blüten dem Fruchtknoten angewachsen sind. Blütenhülle 3—4teilig. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, grundständig, geradläufig. Griffel kurz, mit 2 der Länge nach narbigen Schenkeln. Frucht eine Steinfrucht, mit unvollkommen gefächertem Steinkern. Samen gelappt, mit dünner Schale, ohne Nährgewebe.

1 Gattung mit 2 Arten, in Nordafrika angepflanzt. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, Farbstoffe, Öl, Zucker, eßbare Früchte (Walnüsse) und Heilmittel . . . . **Juglans** L.

Ordnung Fagales.

49. Familie Betulaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten einhäusig, in Ähren oder Kätzchen, mit hochblattartiger Blütenhülle oder ohne Blütenhülle. Staubblätter 4. Fruchtknoten in seinem unteren Teile 2fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, absteigend, umgewendet. Griffel 2. Schließfrucht. Same mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. — 2 Gattungen mit 2 Arten in den außertropischen Gebieten. (Unter *Cupuliferae.*)

Männliche Blüten ohne Blütenhülle, mit 2teiligen Staubfäden und einen Haarschopf tragenden Staubbeuteln. Weibliche Blüten mit einer zerschlitzten, vom Deckblatt freien, der Frucht anwachsenden Außenhülle und einer kleinen Blütenhülle. Frucht groß. Weibliche Kätzchen knospenförmig, einzelnstehend. Blätter in der Knospenlage an der Mittelrippe gefaltet. — 1 Art (*C. Avellana* L. Haselnuß) in den Atlasländern der eßbaren Früchte wegen angepflanzt und bisweilen verwildert. [Tribus Coryleae.] . . . . **Córylus** Tourn.

Männliche Blüten mit 4teiliger Blütenhülle, ungeteilten Staubfäden und kahlen Staubbeuteln. Weibliche Blüten mit einer 5teiligen, aus den verwachsenen Deck- und Vorblättern gebildeten Außenhülle, ohne Blütenhülle. Frucht klein. Weibliche Kätzchen zapfenförmig, in Trauben, später verholzend. Blätter in der Knospenlage längs der Seitennerven gefaltet. — 1 Art (*A. glutinosa* L., Schwarzerle) in den Atlasländern einheimisch, in Südafrika eingebürgert. Sie liefert Werkholz und Gerberrinde. [Tribus Betuleae.] . . . . **Alnus** Tourn.

50. Familie Fagaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt bis fiederspaltig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Ähren oder Kätzchen, einhäusig. Blütenhülle hochblattartig, mehr oder weniger vereintblätterig, mit 4—7 bisweilen fast völlig verwachsenen Abschnitten. Staubblätter 4—20. Fruchtknoten unterständig, in seinem unteren Teile 3—6fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, absteigend, umgewendet. Griffel 3—6. Frucht eine von einem Fruchtbecher umgebene Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe. — 2 Gattungen mit 9 Arten in den außertropischen Gebieten. (Unter *Cupuliferae*.)

Männliche Blüten in aufrechten Ähren, welche aus trugdoldigen Blütengruppen zusammengesetzt sind. Weibliche Blüten zu dreien von einer Außenhülle umgeben, welche später zu einem stacheligen, die Frucht einhüllenden Fruchtbecher auswächst. Staubfäden lang. Griffel 6, fädlich, mit endständiger, punktförmiger Narbe. Blätter dornig-gesägt. — 1 Art (*C. vulgaris* Lam., Edelkastanie) in den Atlasländern. Sie liefert Werkholz, Gerberrinde und eßbare Früchte (Maronen), aus welchen auch Stärke und Öl bereitet wird . . . . **Castánea** Tourn.

Männliche Blüten in hängenden, einfachen (aus einzelnen Blüten gebildeten) Kätzchen. Weibliche Blüten einzeln, von einer Außenhülle umgeben, welche zu einem beschuppten, napfförmigen Fruchtbecher auswächst. Staubfäden kurz. Griffel 3, selten 4—5, abgeflacht. — 8 Arten in den Atlasländern, eine davon in Südafrika angepflanzt. Man verwendet das Holz als Werkholz, die Rinde, Fruchtbecher und Gallen zum Gerben und Färben und zur Herstellung von Chemikalien und Heilmitteln, die Früchte als Nahrungsmittel und zur Bereitung von Stärke. Die Rinde von einigen (namentlich *Qu. Suber* L.) liefert auch Kork. „Eiche.“ . . **Quercus** L.

Ordnung Urticales.

51. Familie Ulmaceae.

Bäume oder Sträucher, ohne Milchsaft. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen. Blüten achselständig, einzeln oder in Trugdolden. Blütenhülle einfach, mit 3—8 Abschnitten. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und vor ihnen stehend, selten mehr, in der Knospe gerade. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, sehr selten (*Ulmus*) 2fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel oder Narben 1—2. Frucht eine Schließ- oder Steinfrucht. Same mit häutiger Schale und mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 5 Gattungen, 35 Arten. (Unter *Urticaceae*.) (Tafel 30.)

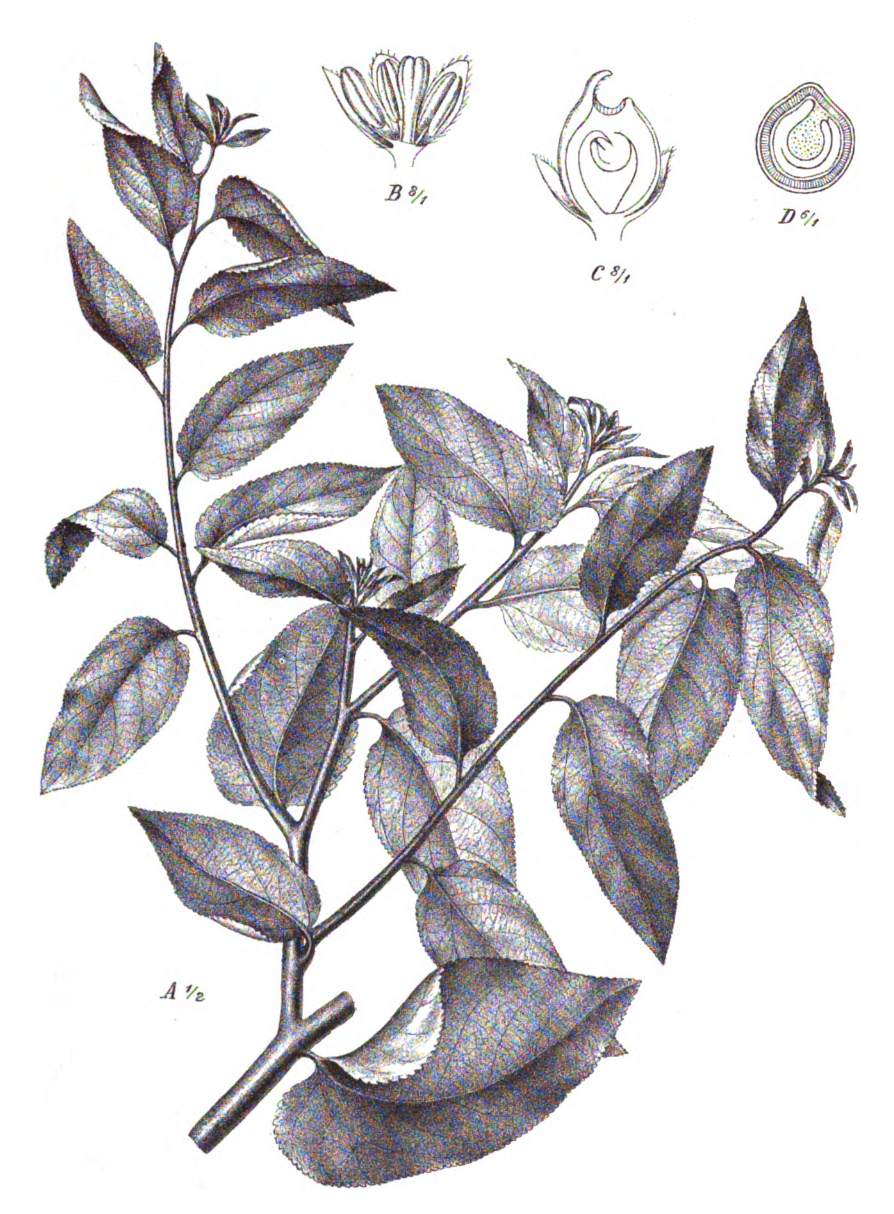
1. Staubblätter 2—3mal soviel wie Blätter der Blütenhülle. Narbe 1. Blüten 2häusig. Blütenhülle an der Frucht bedeutend vergrößert. Blätter gegenständig. — 1 Art in Abessinien. [Unterfamilie B a r b e y o i d e a e.] **Bárbeya** Schweinf.



Gez. v. J. Fleischmann.

Myrica conifera Burm. fil.

A Zweig mit jungen Früchten. *B* Männlicher Blütenstand. *C* Männliche Blüte. *D* Fruchtstand. *E* Weibliche Blüte. *F* Fruchtknoten im Längsschnitt. *G* Frucht. *H* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J Fleischmann.

Trema guineensis Schum.

A Zweig. *B* Männliche Blüte längsdurchschnitten. *C* Weibliche Blüte längsdurchschnitten. *D* Frucht im Längsschnitt.

Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle. Narben 2. Blüten einhäusig, vielehig oder zwitterig. Blätter wechselständig 2

2. Frucht eine zusammengedrückte, geflügelte Schließfrucht. Keimling gerade, mit flachen Keimblättern. Blütenbüschel in den Achseln von Schuppenblättern. — 1 Art (*U. campestris* L., Feldulme) in Nordwestafrika. Sie liefert Werkholz, Bast und Gerberrinde, sowie Färb- und Heilmittel. [Unterfamilie U l m o i d e a e.] . . . . **Ulmus** L.

Frucht eine mehr oder weniger kugelige Steinfrucht. Keimling gekrümmt, mit gefalteten oder eingerollten Keimblättern. Blüten oder Blütenbüschel meist in den Achseln von Laubblättern. [Unterfamilie C e l t i d o i d e a e.] 3

3. Nebenblätter verwachsen. Blätter ganzrandig, fiedernervig. Dornsträucher. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle der männlichen Blüten klappig. Keimblätter schmal. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Chaetácme** Planch. et Harv.

Nebenblätter getrennt. Blätter meist 3nervig. Dornenlose Bäume oder Sträucher. Blüten meist vielehig. Blütenhülle wenigstens an der Spitze dachig 4

4. Keimling mit schmalen Keimblättern. Blütenhülle nur an der Spitze dachig. Blüten fast sitzend. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon liefern Werkholz, Gerberrinde, Bastfasern und Heilmittel. (*Sponia* Commers.) (Tafel 30.) . . . . **Trema** Lour.

Keimling mit breiten Keimblättern. Blütenhülle dachig. Narben federig. Obere Blüten langgestielt. — 20 Arten. Einige davon liefern Werkholz, Bast, Rinde zum Gerben und Färben, eßbare Früchte, ölhaltige Samen und verschiedene Heilmittel. „Zürgelbaum." . . . . **Celtis** L.

52. Familie Moraceae.

Meist milchsaftführende Gewächse. Nebenblätter vorhanden. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle einfach oder fehlend. Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle und vor ihnen stehend, oder weniger, 1—6. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet oder gekrümmt, selten aufrecht und geradläufig. Griffel 1—2. — 25 Gattungen, 260 Arten. (Unter *Urticaceae* oder *Ulmaceae.*) (Tafel 31.)

1. Staubblätter der männlichen Blüten in der Knospenlage einwärts gebogen, später zurückgebogen. Samenanlage hängend. Blätter in der Knospenlage gefaltet. Nebenblätter keine stengelumfassende Narbe zurücklassend. [Unterfamilie M o r o i d e a e.] 2

Staubblätter der männlichen Blüten vom Anfang an gerade 14

2. Blüten in lockeren Trugdolden, welche aus einer weiblichen und mehreren männlichen Blüten bestehen. Blütenhülle deutlich vereintblätterig. Staubblätter 4. Griffel 2spaltig. Bäume mit ungeteilten Blättern. — 1 Art in Madagaskar. [Tribus F a t o u e a e.] . . . **Bleekródia** Blume

Blüten in ähren-, trauben- oder köpfchenförmigen Blütenständen oder auf einem abgeflachten Blütenstandboden 3

3. Blüten auf einem abgeflachten und mehr oder weniger ausgebreiteten Blütenstandboden, selten in ährenförmigen Blütenständen; in letzterem Falle, wie meistens, weibliche Blüten mit den männlichen in ein- und demselben Blütenstande vereinigt. Staubblätter 1—4, meist 2. [Tribus Dorstenieae.] 4

Blüten in ähren-, trauben- oder köpfchenförmigen, eingeschlechtlichen (nur männliche oder nur weibliche Blüten enthaltenden) Blütenständen, selten die weiblichen Blüten einzelnstehend. Staubblätter 4 7

4. Blüten in Scheinähren, welche nur männliche oder zugleich männliche und weibliche Blüten enthalten. Blütenhülle 4teilig. Staubblätter 4. Bäume mit ungeteilten Blättern. — 1 Art in Ostafrika . . **Sloetiópsis** Engl.

Blüten auf einem abgeflachten Blütenstandboden 5

5. Blütenstände eingeschlechtlich, die seitlichen viele männliche, der mittlere eine weibliche Blüte enthaltend. Blütenstandboden außen mit dachigen Deckblättern besetzt. Männliche Blüten mit 3—4lappiger Blütenhülle und 3—4 Staubblättern. Weibliche Blüten ohne Blütenhülle. Holzgewächse mit ungeteilten Blättern. — 2 Arten in Mittelafrika.
Mesógyne Engl.

Blütenstände zweigeschlechtlich, viele männliche und 1 oder mehrere weibliche Blüten enthaltend, meist nur am Rande Deckblätter tragend. Blütenhülle 2lappig oder fehlend. Staubblätter 2, selten 1 oder 3 6

6. Blütenstände kreiselförmig, später becherförmig, viele männliche und eine einzige, in der Mitte stehende weibliche Blüte enthaltend. Fruchtwandung häutig. Sträucher mit ungeteilten Blättern. — 5 Arten in Mittelafrika . . . . **Trymatocóccus** Poepp. et Endl.

Blütenstände ausgebreitet, oft mit linealischen Abschnitten, viele männliche und mehrere weibliche Blüten enthaltend. Fruchtwandung innen krustig, außen fleischig. Kräuter oder niedrige Sträucher. — 50 Arten in den Tropen. Einige davon sind Giftpflanzen oder werden zu Heilzwecken verwendet. (Tafel 31.) . . . . **Dorsténia** L.

7. Weibliche Blüten einzeln achselständig, männliche in ährenförmigen Blütenständen. Blütenhülle 4zähnig. Bäume mit ungeteilten Blättern. — 1 Art auf der Insel Réunion, arzneilich verwendbar. [Tribus Strebleae.]. . . . . **Maillárdia** Frapp. et Duchartre

Weibliche Blüten in ähren- oder köpfchenförmigen Blütenständen . . 8

8. Weibliche Blüten in köpfchenförmigen, aber bisweilen länglichen, männliche in ähren-, trauben- oder köpfchenförmigen Blütenständen. Griffel ungeteilt, mit 1 fädlichen Narbe, selten noch mit einem zweiten verkümmerten Schenkel versehen. Bäume. [Tribus Broussonetieae.] 9

Weibliche und männliche Blüten in ährenförmigen Blütenständen. Blütenhülle der weiblichen Blüten getrenntblätterig. Griffel 2teilig, mit 2 fädlichen, gleich- oder ziemlich gleichlangen Narben. [Tribus Moreae.] 12

9. Männliche Blüten in köpfchenförmigen Blütenständen. Blütenhülle der weiblichen Blüten 4lappig. Dornige Gewächse. — 1 Art in Ostafrika und Madagaskar. Das Holz gibt einen Farbstoff, die Früchte sind eßbar. (Unter *Plecospermum* Trécul) . . . . **Cardiógyne** Bur.
   Männliche Blüten in ähren- oder traubenförmigen Blütenständen . . 10
10. Männliche Blüten in lockeren, traubenförmigen Blütenständen. Dornige Gewächse. Blätter ganzrandig. Blütenhülle der weiblichen Blüten tief 4spaltig, später die Frucht einschließend. — 1 Art in Nordafrika gebaut. Das Holz wird zu Tischlerarbeiten verwendet, die Blätter als Seidenraupenfutter . . . . **Maclúra** Nutt.
   Männliche Blüten in dichten ährenförmigen Blütenständen. Dornenlose Gewächse 11
11. Blütenhülle der weiblichen Blüten tief 4spaltig oder 4teilig. Frucht von der Blütenhülle ganz oder größtenteils eingeschlossen. Blätter ungeteilt. — 2 Arten in Mittelafrika; sie liefern Werkholz . . . **Chloróphora** Gaud.
   Blütenhülle der weiblichen Blüten kurz gezähnt. Frucht die Blütenhülle überragend. Blätter weich, meist gelappt. — 1 Art (*B. papyrifera* Vent., Papiermaulbeerbaum) in Nordafrika angepflanzt und zur Papierbereitung verwendet; die Früchte sind eßbar . . . . **Broussonétia** Vent.
12. Nebenblätter verwachsen. Blätter ganzrandig, mit zahlreichen Quernerven. Fruchtknoten fast kugelig. Same mit blattartigen, gefalteten Keimblättern. Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar. . . **Pachýtrophe** Bur.
   Nebenblätter frei 13
13. Blätter ganzrandig, fiedernervig, lederig, Fruchtknoten zusammengedrückt. Same ohne Nährgewebe. Keimling mit dicken Keimblättern und seitlich anliegendem Würzelchen. Bäume. — 2 Arten in Madagaskar. **Ámpalis** Boj.
   Blätter gezähnt, am Grunde 3nervig. Fruchtknoten eiförmig oder fast kugelig. Same mit reichlichem Nährgewebe. Keimling mit länglichen Keimblättern. Bäume oder Sträucher. — 2 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern Nutzholz, Heilmittel und eßbare Früchte, welche auch einen Farbstoff enthalten. Die Blätter dienen als Futter für die Seidenraupen. „Maulbeerbaum." **Morus** L.
14. (1.) Samenanlage aufrecht, geradläufig. Bäume. Blätter in der Knospenlage gefaltet oder mit eingefalteten Abschnitten. Nebenblätter beim Abfallen eine ringförmige Narbe zurücklassend. [Unterfamilie Conocephaloideae.] 15
   Samenanlage hängend, krumm- oder gegenläufig. Holzgewächse mit in der Knospe eingerollten Blättern oder Kräuter 16
15. Blätter in 11—15 Abschnitte geteilt. Männliche Blüten in trugdoldig angeordneten Scheinköpfchen, mit deutlich vereintblätteriger Blütenhülle und 1 Staubblatt. Weibliche Blüten auf einem abgeflacht-eiförmigen Blütenstandboden. Griffel lang, mit pinselförmiger Narbe. — 1 Art (*M. Smithii* R. Br.) in Westafrika bis zum oberen Nil. Sie liefert Nutzholz (Korkholz) und eßbare Früchte. Die Luftwurzeln sind sehr wasserreich . . . . **Musánga** R. Br.

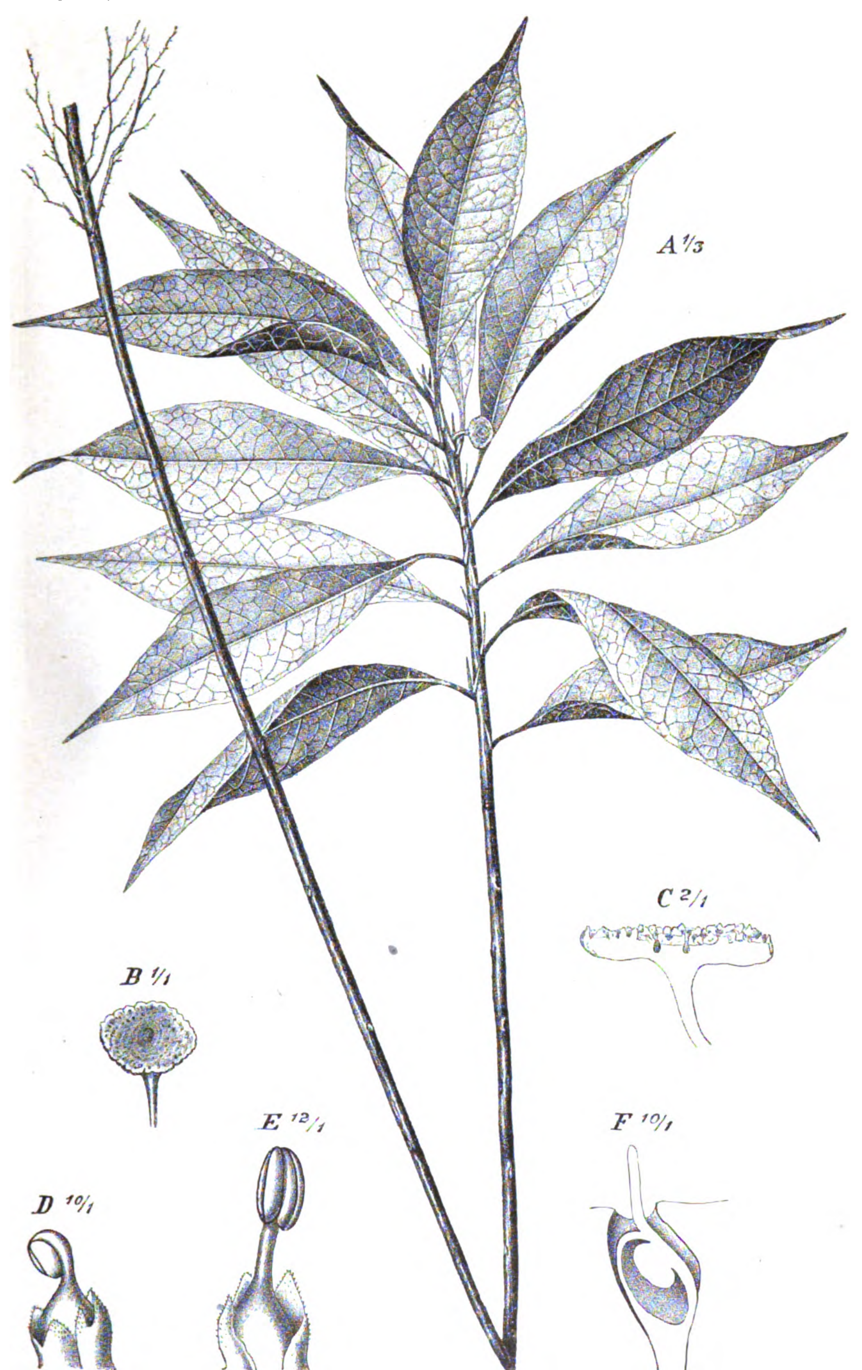
Blätter ungeteilt, 3lappig oder 5—7teilig. Männliche Blüten in trugdoldig angeordneten Scheinähren oder Scheinköpfchen, mit mehr oder weniger deutlich getrenntblätteriger Blütenhülle und 2—4 Staubblättern. Weibliche Blüten in kugeligen oder fast kugeligen Scheinköpfchen. Griffel kurz, mit lanzettlicher Narbe. — 6 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Nutzholz oder eßbare Früchte . . . **Myriánthus** Beauv.

16. Blüten in Trugdolden, welche ähren- oder rispenförmig angeordnet sind. Frucht trocken. Kräuter. Blätter handförmig gelappt oder zerschnitten. Nebenblätter getrennt. [Unterfamilie Cannaboideae.] . . . 17
Blüten auf einem kugel-, keulen-, scheiben- oder becherförmigen Blütenstandboden. Kräuter mit ungeteilten, lanzettlichen, fiedernervigen Blättern, oder häufiger Holzgewächse. Blätter ungeteilt oder gelappt, in der Knospenlage zusammengerollt. Nebenblätter meist verwachsen und beim Abfallen eine stengelumfassende Narbe zurücklassend. [Unterfamilie Artocarpoideae.] 18

17. Stengel windend. Blätter gegenständig, gelappt oder die oberen ungeteilt. Weiblicher Blütenstand kätzchenförmig. Keimling spiralig, mit schmalen Keimblättern. — 1 Art (*H. Lupulus* L., Hopfen) in den außertropischen Gebieten bisweilen gebaut. Die weiblichen Blütenstände dienen zur Bierbereitung und als Heilmittel, die Stengel liefern Fasern, die jungen Triebe Gemüse . . . . **Húmulus** L.
Stengel aufrecht. Blätter unten gegenständig, weiter oben wechselständig, zerschnitten. Weiblicher Blütenstand rispenförmig. Keimling gekrümmt, mit breiten Keimblättern. — 1 Art (*C. sativa* L., Hanf) in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut. Sie wird zur Herstellung eines Berauschungsmittels (Haschisch), sowie als Öl- und Faserpflanze verwendet. **Cánnabis** Tourn.

18. Blüten in einem sackförmigen Blütenstandboden eingeschlossen, welcher oben mit einer kleinen, von Deckblättern umgebenen Öffnung versehen ist; meist beide Geschlechter auf demselben Blütenstandboden. Keimling gekrümmt. Sträucher oder Bäume. — 160 Arten. Man verwendet das Holz zu Bauten und Tischlerarbeiten, die Bastfasern zu Seilerarbeiten, die Rinde zur Herstellung von Rindenstoffen, den Saft zur Bereitung von Kautschuk und Schellack, die jungen Blätter als Gemüse, die Früchte (namentlich von der Feige, *F. carica* L.) als Obst, sowie zur Bereitung von Branntwein und Kaffee-Ersatz, verschiedene Teile als Heilmittel. Einige Arten sind giftig. [Tribus Ficeae.] . . . . **Ficus** L.
Blüten auf einem kugel-, keulen-, scheiben- oder becherförmigen Blütenstandboden eingefügt 19

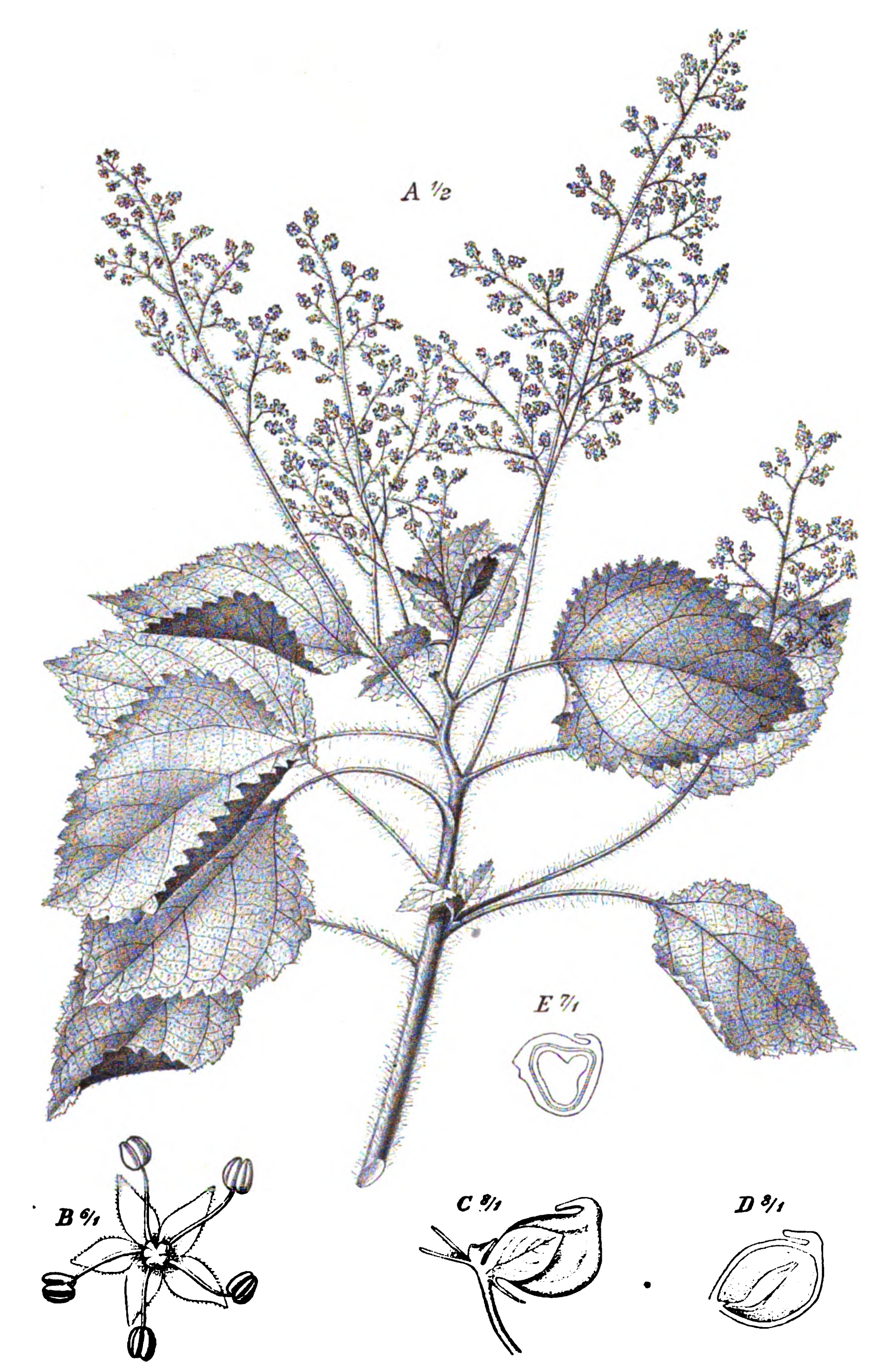
19. Blütenstände mehr oder weniger becherförmig, zahlreiche männliche und in der Mitte eine weibliche Blüte enthaltend. Staubblatt 1. Keimling gerade. [Tribus Brosimeae.] 20
Blütenstände verschieden geformt, die einen nur männliche Blüten enthaltend, die anderen nur weibliche oder viele weibliche nebst einigen männlichen. Sträucher oder Bäume 22



Gez. v. J. Fleischmann.

Dorstenia elliptica Bureau.

A Blühende Pflanze. *B* Blütenstand. *C* Blütenstand im Längsschnitt. *D* Junge männliche Blüte. *E* Ältere männliche Blüte. *F* Weibliche Blüte im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Fleurya aestuans Gaudich.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte. *C* Ältere weibliche Blüte. *D* Stempel im Längsschnitt. *E* Frucht im Längsschnitt.

20. Blütenhülle deutlich entwickelt. Fruchtknoten frei. Kräuter oder Halbsträucher. — 3 Arten im mittleren Westafrika. (Einschließlich *Cyatanthus* Engl.) . . . . **Scyphosýce** Baill.
Blütenhülle nicht deutlich entwickelt. Fruchtknoten in den Blütenboden eingesenkt und mit ihm verwachsen. Bäume 21
21. Blütenstandboden auf seiner ganzen Oberfläche schildförmige Deckblätter tragend. Staubblätter mit, Griffel ohne Deckblätter. — 2 Arten im Kongogebiet . . . . **Bosqueiópsis** De Wild. et Dur.
Blütenstandboden nur am Rande Deckblätter tragend. Staubblätter ohne, Griffel mit Deckblättern. — 5 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz und Farbstoffe . . . . **Bosqueia** Thouars
22. Männliche Blüten auf einem scheibenförmigen oder vertieften, am Rande oder auf der ganzen Oberfläche mit zahlreichen Deckblättern versehenen Blütenstandboden, weibliche in einem ähnlichen Blütenstande oder einzelnstehend. [Tribus Olmedieae.] 23
Männliche Blüten auf einem kugel- oder keulenförmigen Blütenstandboden, ohne Deckblätter oder nur am Grunde und zwischen den Blüten mit Deckblättern versehen; weibliche Blüten auf einem mehr oder weniger kugeligen Blütenstandboden. [Tribus Artocarpeae.] 24
23. Männlicher Blütenstand vielblütig, scheibenförmig; weiblicher einblütig. Männliche Blüten mit, weibliche ohne Blütenhülle. — 3 Arten in Mittelafrika, Gift- und Heilpflanzen. (*Ipo* Rumph.) . . . **Antíaris** Leschen.
Männlicher und weiblicher Blütenstand vielblütig, mehr oder weniger vertieft. Männliche Blüten ohne, weibliche mit Blütenhülle. — 1 Art (*C. elastica* Cerv.) ihres Kautschuk liefernden Saftes wegen in den Tropen angepflanzt . . . . **Castilloa** Cerv.
24. Blütenstand am Grunde mit einigen Deckblättern versehen. Blüten zweihäusig. Staubblätter 1—5. — 8 Arten in den Tropen, darunter *T. africana* Decne. mit eßbaren Samen, aus welchen auch Mehl und Öl gewonnen wird . . . . **Trecúlia** Decne.
Blütenstand am Grunde ohne Deckblätter. Blüten einhäusig. Staubblatt 1. — 2 Arten in den Tropen angepflanzt. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, Klebmittel, eßbare, stärkehaltige Früchte und Samen und verschiedene Heilmittel. „Brotfruchtbaum.“ . . . . **Artocárpus** Forst.

53. Familie Urticaceae.

Gewächse ohne Milchsaft. Nebenblätter meist vorhanden. Blüten eingeschlechtig, selten (*Parietaria*) vielehig. Blütenhülle einfach, mit 1—5 Abschnitten, in den weiblichen Blüten bisweilen fehlend. Staubblätter in den männlichen Blüten ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle. Staubfäden am Grunde verbreitert, in der Knospe nach innen gebogen. Staubbeutel am Rücken befestigt, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage 1, aufrecht oder aufsteigend, geradläufig. Griffel 1 oder 0. Frucht nicht aufspringend. Same mit dünner Schale und geradem Keimling, meist mit Nährgewebe. — 20 Gattungen, 150 Arten. (Tafel 32.)

1. Staubblatt 1. Blütenhülle der männlichen Blüten ungeteilt oder mit 2—3 Abschnitten, der weiblichen ungeteilt, 4zähnig oder fehlend. Narbe linealisch. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Brennhaare fehlend. Nebenblätter frei. [Tribus Forskohleae.] 2
   Staubblätter 2—5 4
2. Blütenknäuel ohne Außenhülle und nicht von Wollhaaren umschlossen. Weibliche Blüten mit Blütenhülle. — 4 Arten in Süd- und Ostafrika. (*Didymodoxa* E. Mey.) . . . . **Australína** Gaudich.
   Blütenknäuel mit Außenhülle und meist von Wollhaaren umschlossen. Weibliche Blüten ohne Blütenhülle 3
3. Blätter der Außenhülle getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Stengel rauhhaarig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. — 5 Arten. **Forskóhlea** L.
   Blätter der Außenhülle größtenteils verwachsen. Stengel glatt. Kräuter oder Halbsträucher. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Droguétia** Gaudich.
4. Nebenblätter fehlend. Blätter wechselständig, ganzrandig. Pflanzen ohne Brennhaare. Weibliche Blüten in Knäueln mit Außenhülle; Blütenhülle derselben 4spaltig. [Tribus Parietarieae.] 5
   Nebenblätter vorhanden, sehr selten verkümmert, dann aber Blätter gezähnt 6
5. Stamm krautig. Blüten vielehig. Narbe spatelförmig und zurückgebogen. — 7 Arten, zum Teil zu Heilzwecken verwendbar. „Glaskraut.“ . . . . **Parietária** Tourn.
   Stamm holzig. Blüten eingeschlechtig. Narbe linealisch. — 1 Art auf den kanarischen Inseln . . . . **Gesnouínia** Gaudich.
6. Pflanzen mit Stachel- oder Brennhaaren, sehr selten (*Fleurya*) fast kahl, dann aber Narbe linealisch-länglich und kurzwarzig und Blütenhülle der weiblichen Blüten 3—4teilig. Blütenhülle der weiblichen Blüten mit 4, selten mit 1—3 Abschnitten. Keimblätter kreisrund. [Tribus Ureraeae.] 7
   Pflanzen ohne Stachel- oder Brennhaare 12
7. Frucht gerade. Narbe pinselförmig. Blätter gegenständig. Kräuter. — 10 Arten. Die Blattfasern können zur Herstellung von Gespinnsten und Papier verwendet werden, die jungen Blätter als Gemüse und Heilmittel. „Brennessel.“ . . . . **Úrtica** L.
   Frucht schief. Blätter wechselständig 8
8. Narbe mehr oder weniger kopfig. Blütenhülle an der Frucht fleischig. Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher. — 20 Arten in den Tropen bis Natal . . . . **Úrera** Gaudich.
   Narbe linealisch oder länglich 9
9. Blütenhülle der weiblichen Blüten mit einem bisweilen 2teiligen großen und häufig noch einem zweiten kleinen Abschnitt. Kräuter mit punktförmigen Zellsteinen. — 3 Arten in den Tropen. **Girardínia** Gaudich.
   Blütenhülle der weiblichen Blüten mit 4 Abschnitten, von welchen aber bisweilen 1—2 verkümmert sind 10

10. Zellsteine (verkalkte Oberhautzellen) linealisch. Einjährige Kräuter. Frucht höckerig. Blütenhülle ebensolang oder kürzer als die Frucht. — 7 Arten in Süd- und Mittelafrika. Sie liefern Fasern und Fischgift. (Tafel 32.) . . . . **Fleúrya** Gaudich.
Zellsteine punktförmig. Mehrjährige Kräuter oder Holzgewächse . . . 11
11. Blütenhülle ebenso lang oder kürzer als die Frucht. Frucht glatt. — 3 Arten in Mittelafrika. (*Urticastrum* Heist.) . . . . **Lapórtea** Gaudich.
Blütenhülle viel länger als die Frucht, häutig. Sträucher. — 6 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen, sowie in Ostafrika. . **Obétia** Gaudich.
12. Narbe pinselförmig. Blütenhülle der weiblichen Blüten 3teilig, selten 4—5teilig oder verkümmert, vom Fruchtknoten frei. Keimblätter kreis- oder eirund. Zellsteine (verkalkte Oberhautzellen) linealisch. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher; in letzterem Falle Blätter fiedernervig. Nebenblätter verwachsen. [Tribus Procrideae.]. . . 13
Narbe fädlich, selten kopfig und etwas behaart, dann aber Sträucher mit 3nervigen Blättern und mit dem Fruchtknoten verwachsener, kleingezähnter Blütenhülle. Blütenhülle der weiblichen Blüten 2—4zähnig, ganzrandig oder fehlend. Keimblätter elliptisch oder länglich. Zellsteine meist punktförmig. Meist Holzgewächse. [Tribus Boehmerieae.] 16
13. Blätter gegenständig, aber bisweilen die beiden Blätter eines jeden Paares ungleich. Kräuter 14
Blätter wechselständig oder fast gegenständig; in letzterem Falle das eine Blatt eines jeden Paares sehr klein, nebenblattartig 15
14. Blüten auf einem scheiben- oder glockenförmigen Blütenstandboden eingefügt. — 1 Art in Abessinien . . . . **Lecánthus** Wedd.
Blüten in Knäueln, welche rispig angeordnet sind. — 35 Arten in den Tropen. Einige davon werden als Gemüse- oder Faserpflanzen verwendet. (*Adicea* Rafin.) . . . . **Pílea** Lindl.
15. Blüten auf einem verbreiterten Blütenstandboden eingefügt. Blütenhülle der weiblichen Blüten mit linealischen oder lanzettlichen Abschnitten. Kräuter. Blätter ungleichseitig. — 15 Arten in den Tropen. **Elatostéma** Forst.
Blüten in Knäueln oder Köpfchen ohne Außenhülle. Blütenhülle mit eirunden Abschnitten. Sträucher oder Halbsträucher. — 3 Arten in den Tropen . . . . **Procris** Juss.
16. Blütenhülle der weiblichen Blüten fehlend. Narbe fädlich. Sträucher. Blätter wechselständig. Blüten in achselständigen Knäueln. — 1 Art auf der Insel Mauritius eingebürgert . . . . **Phenax** Wedd.
Blütenhülle der weiblichen Blüten vorhanden 17
17. Blütenhülle der weiblichen Blüten vom Fruchtknoten frei oder fast frei, bei der Fruchtreife trocken oder häutig. Nebenblätter frei oder fast frei. Narbe fädlich 18
Blütenhülle der weiblichen Blüten dem Fruchtknoten angewachsen, bei der Fruchtreife mehr oder weniger fleischig. Nebenblätter deutlich verwachsen. Blätter wechselständig. Sträucher oder Bäume 19

18. Narbe bleibend. Blütenhülle an der Frucht weder geflügelt noch gerippt. Blätter gezähnt. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika, 2 davon (namentlich *B. nivea* Hook. et Arn., Ramie oder Chinagras) als Faserpflanzen gebaut . . . . **Boehméria** Jaqu.
    Narbe abfallend. Blütenhülle an der Frucht meist geflügelt oder gerippt. Blätter meist ganzrandig. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Pouzólzia** Gaudich.
19. Narbe fädlich, abfällig. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. **Piptúrus** Wedd.
    Narbe kopfig, mehr oder weniger pinselförmig. — 1 Art in Abessinien. **Debregeásia** Gaudich.

Ordnung Proteales.

54. Familie Proteaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, selten (*Brabeium*) quirlig. Nebenblätter fehlend. Blütenstand kopfig oder ährenförmig. Blütenhülle kronartig, mit 4 klappigen Abschnitten, meist von Achsenwucherungen umgeben. Staubblätter 4, vor den Abschnitten der Blütenhülle stehend. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, aufsteigend und umgewendet, seltener hängend und geradläufig, sehr selten Samenanlagen 2. Griffel 1, ungeteilt, mit kleiner Narbe. Frucht nuß- oder steinfruchtartig, einsamig. Same ohne Nährgewebe. — 12 Gattungen mit 400 Arten im südlichen und tropischen Afrika. (Tafel 33.)

1. Staubblätter am Grunde der Blätter der Blütenhülle eingefügt, mit gestielten Staubbeuteln. Blütenhülle regelmäßig, mit getrennten Abschnitten. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. [Tribus P e r s o o n i e a e.] . . 2
    Staubblätter in der Mitte oder am oberen Teile der Blätter der Blütenhülle eingefügt, mit meist sitzenden Staubbeuteln. Blütenhülle mit mehr oder weniger vereinigten, selten mit völlig getrennten Abschnitten. [Tribus P r o t e e a e.] 3
2. Blütenachse am Grunde mit kurz becherförmiger Wucherung. Samenanlage hängend. Steinfrucht. Blüten in traubig angeordneten Büscheln. Blätter quirlig, ungeteilt. — 1 Art in Südafrika. Die Früchte sind geröstet genießbar und werden auch als Kaffee-Ersatz verwendet. **Brabeium** L.
    Blütenachse am Grunde mit 4 schuppenartigen Wucherungen. Blüten in Ähren, welche zu Rispen vereinigt sind. Blätter wechselständig, 2lappig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Dilobeía** Thouars
3. Blüten eingeschlechtig, regelmäßig 4
    Blüten zwitterig 5
4. Männliche Blüten in Ähren oder Trauben, weibliche in Köpfchen. Deckblätter schmal. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Aulax** Berg

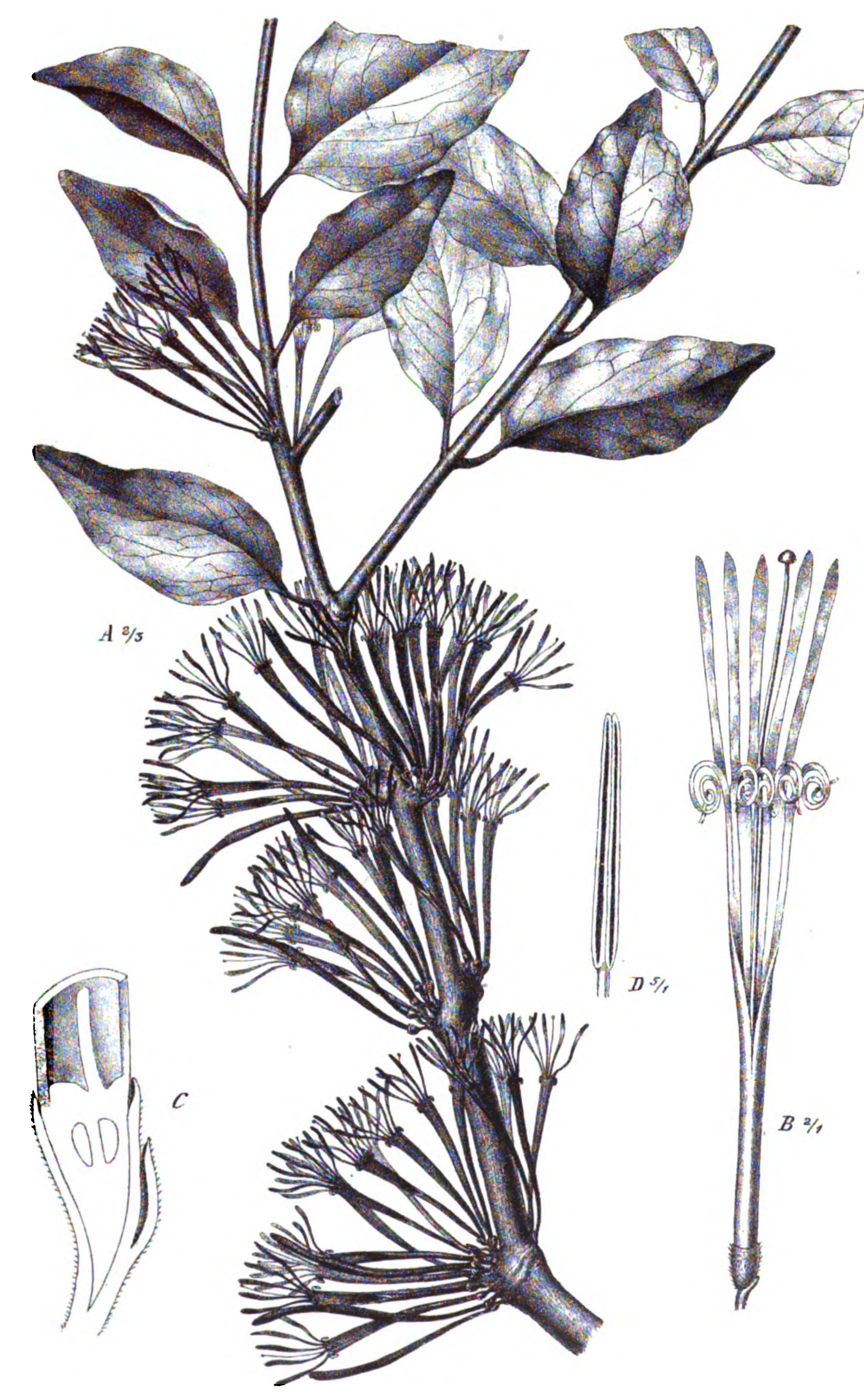


Gez. v. J. Fleischmann.

Leucospermum conocarpum R. Br.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte aufgeschnitten. *C* Zipfel der Blütenhülle mit Staubblatt.

c



Gez. v. J. Fleischmann.

Loranthus capitatus (Spreng.) Engl.

A Zweigstück mit Blüten. *B* Blüte. *C* Unterer Teil der Blüte im Längsschnitt. *D* Staubbeutel.

Männliche und weibliche Blüten in Köpfchen. Deckblätter breit. — 75 Arten in Südafrika, darunter der Silberbaum (*L. argenteum* R. Br.) mit silbergrau behaarten Blättern, welche einen Handelsgegenstand bilden. Einige Arten liefern Werkholz und Heilmittel. . . . . . **Leucadéndron** Herm.

5. Blüten regelmäßig oder fast so. Blätter der Blütenhülle am Grunde zusammenhängend, weiter oben getrennt und zurückgebogen. Blüten in bisweilen einblütigen Köpfchen 6
 Blüten deutlich unregelmäßig. Das hintere Blatt der Blütenhülle von den übrigen getrennt; letztere mehr oder weniger vereinigt 10
6. Blätter, wenigstens die unteren, gespalten oder geteilt 7
 Blätter alle ungeteilt 8
7. Köpfchen in bisweilen sehr verkürzten Ähren, 4blütig. Fruchtknoten kahl oder fast so. Frucht sitzend. — 15 Arten in Südafrika. (*Nivenia* R. Br.) **Paránomus** Salisb. et Knight
 Köpfchen einzeln oder in Doldentrauben oder Köpfchen, meist vielblütig. Fruchtknoten behaart, meist wollig oder borstig. Frucht kurz gestielt. — 70 Arten in Südafrika . . . . **Serrúria** Salisb.
8. Köpfchen einzelnstehend, 4- bis vielblütig. Frucht sitzend. — 20 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Orothamnus* Eckl.). . . **Mimétes** Salisb.
 Köpfchen in Ähren, Trauben oder Dolden, 1—6blütig. Frucht kurzgestielt 9
9. Köpfchen in dichten Ähren oder Dolden. Blüten regelmäßig. Narbe endständig oder fast so, klein. Griffelspitze nicht oder nur wenig verdickt. Stiel der Frucht beim Abfallen derselben stehenbleibend. — 12 Arten in Südafrika . . . . **Sorocéphalus** R. Br.
 Köpfchen in lockeren Ähren oder Trauben. Blüten etwas unregelmäßig. Narbe seitlich oder sehr schief oder in der Mitte einer scheibenförmigen Verbreiterung der Griffelspitze stehend. — 20 Arten in Südafrika. **Spatálla** Salisb.
10. Untere Blätter der Blütenhülle in ihrem oberen Teile voneinander getrennt. Staubbeutel länglich oder eiförmig. Griffel abfällig. Frucht kahl. Blüten in bisweilen verlängerten Köpfchen, meist gelb. — 40 Arten in Südafrika und Abessinien. Einige von ihnen liefern Werkholz und Gerberrinde. (Tafel 33.) . . . . **Leucospérmum** R. Br.
 Untere Blätter der Blütenhülle fast bis zur Spitze in eine Lippe vereinigt. Staubbeutel linealisch. Griffel bleibend. Frucht dicht behaart . . 11
11. Blüten in Ähren. Staubbeutel stumpf. Samenanlage hängend. — 12 Arten in den Tropen bis Natal; einige liefern Werkholz . . . **Faúrea** Harv.
 Blüten in Köpfchen. Staubbeutel meist mit verlängertem Mittelband. Samenanlage seitlich befestigt. — 130 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gerberrinde oder Heilmittel. (*Leucadendron* L.) . . . . **Prótea** L.

Ordnung Santalales.

Unterordnung Loranthineae.

55. Familie Loranthaceae.

Auf Bäumen wachsende Sträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter, bisweilen schuppenförmig. Blütenhülle einfach, mit 2—6 klappigen Abschnitten, jedoch oft noch eine kelchartige Achsenwucherung unterhalb derselben vorhanden. Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle, vor denselben stehend und an ihnen befestigt. Fruchtknoten unterständig, mit 1—4 nicht deutlich ausgegliederten Samenanlagen. Griffel und Narbe 1, ungeteilt. Frucht saftig. Samen mit Nährgewebe. — 4 Gattungen, 210 Arten. (Tafel 34.)

1. Blütenachse mit einer kelchartigen Wucherung unterhalb der Blütenhülle. Blüten meist zwitterig. Staubbeutel meist gestielt und mit 2 Längsspalten aufspringend. Griffel mehr oder weniger fädlich. Blätter wohl entwickelt. — 150 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 34.) [Unterfamilie Loranthoideae.] **Loránthus** L.

   Blütenachse ohne kelchartige Wucherung. Blüten eingeschlechtig. Staubbeutel sitzend. [Unterfamilie Viscoideae.] 2

2. Staubbeutel mit der Blütenhülle verwachsen, mit vielen durch Löcher aufspringenden Fächern. Samenleiste grundständig. Blüten in Gruppen von 3 oder mehr. — 50 Arten. Einige davon liefern Vogelleim oder Heilmittel. „Mistel.“ [Tribus Visceae.] . . . . **Viscum** L.

   Staubbeutel auf der Blütenhülle sitzend, aber mit derselben nicht verwachsen, mit 1—2 durch Längs- oder Querspalten aufspringenden Fächern. Samenleiste mittelständig. Blätter schuppenförmig 3

3. Staubbeutel 1fächerig, mit einem Querspalt aufspringend. Keimsack in der Samenleiste eingeschlossen. Blütenhülle der männlichen Blüten 2—5teilig, der weiblichen 2teilig. Blüten 2häusig, einzelstehend. — 1 Art in Nordwestafrika. [Tribus Arceuthobieae.] **Arceuthóbium** Marsch. Bieb.

   Staubbeutel 2fächerig, mit 2 Längsspalten aufspringend. Keimsack bis in die Fruchtknotenwandung sich erstreckend. Blütenhülle 3teilig. Blüten einhäusig, reihenweise angeordnet. — 5 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. (*Bifaria* Van Tiegh.) [Tribus Phoradendreae.] **Korthalsélla** Van Tiegh.

Unterordnung Santalineae.

56. Familie Santalaceae.

Am Erdboden wachsende, bisweilen auf Wurzeln schmarotzende Gewächse. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter, bisweilen schuppenförmig. Blüten regelmäßig. Blütenhülle einfach. Staubblätter 3—6, ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, an ihnen befestigt, kürzer oder ebensolang als dieselben. Staub-



Gez. v. J. Fleischmann

Osyris tenuifolia Engl.

A **Zweig mit Blütenständen.** ***B*** **Männliche Blüte.** ***C*** **Männliche Blüte von oben.** ***D*** **Männliche Blüte im Längsschnitt.**



Gez. v. J. Fleischmann.

Opilia amentacea Roxb.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Blüte längsdurchschnitten.

beutel 2hälftig, gestielt. Fruchtknoten unterständig, selten fast oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, grundständig, oder 2—5, an der Spitze einer mittelständigen oder fast wandständigen Samenleiste hängend. Griffel 1, ungeteilt, oder 0. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Schale, mit reichlichem, fleischigen Nährgewebe. Keimling mit nach oben gerichtetem Würzelchen. — 6 Gattungen, 120 Arten. (Tafel 35.)

1. Fruchtknoten oberständig. Samenanlage 1. Griffel fehlend; Narbe sitzend, zweilappig. Fruchtstiel fleischig. Sträucher oder Bäume. — 1 Art in Madagaskar, zu Heilzwecken verwendbar. [Tribus Anthoboleae.] **Exocárpus** Labill.
   Fruchtknoten unterständig. Samenanlagen 2—5. Griffel vorhanden . . 2
2. Röhre der Blütenhülle über den Fruchtknoten hinauf verlängert und innen mit einer Scheibe bekleidet oder nicht verlängert. Samenleiste dick, gerade. Samenanlagen zurückgekrümmt. Narbe 3—4teilig oder 4—5lappig. Steinfrucht. Sträucher. [Tribus Osyrideae.] 3
   Röhre der Blütenhülle über den Fruchtknoten hinauf verlängert, innen nicht mit einer Scheibe bekleidet. Samenleiste fädlich, meist hin- und hergebogen. Samenanlagen gerade. Narbe ungeteilt oder undeutlich 2—3lappig. [Tribus Thesieae.] 4
3. Blätter größtenteils gegenständig. Blüten in Rispen, welche bisweilen aus Scheindolden zusammengesetzt sind, 4—6zählig, zwitterig oder vielehig. Narbe 4—5lappig. Keimling mit sehr kurzen Keimblättern. — 2 Arten in Südafrika. Sie liefern Werkholz und Gerbmittel. (*Rhoiocarpus* A. DC.) **Cólpoon** Berg
   Blätter wechselständig. Blüten in Scheindolden, welche oft traubig angeordnet sind, oder die weiblichen und zwitterigen einzeln, 3—4zählig, zweihäusig oder vielehig. Narbe 3—4teilig. Keimling mit langen Keimblättern. — 6 Arten in Nord- und Ostafrika bis Natal. Einige davon liefern wohlriechendes Holz (afrikanisches Sandelholz) sowie Gerb-, Färb- und Heilmittel. (Tafel 35.) . . . . **Osýris** L.
4. Blüten eingeschlechtig, zweihäusig. Röhre der Blütenhülle oberhalb des Fruchtknotens sehr kurz glockig; Abschnitte bei den männlichen Blüten meist mit einem Haarbüschel versehen. Staubbeutelhälften elliptisch. Griffel kurz. — 6 Arten in Südafrika . . . . **Thesídium** Sond.
   Blüten zwitterig. Röhre der Blütenhülle oberhalb des Fruchtknotens glockig oder walzenförmig; Abschnitte mit Haarbüscheln oder gebärtet. Staubbeutelhälften meist länglich. Griffel lang oder ziemlich kurz . . 5
5. Frucht eine Steinfrucht. Blüten einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln. Halbsträucher. — 7 Arten in Ost- und Südafrika . **Osyridicárpus** A. DC.
   Frucht eine Nuß. — 100 Arten . . . . **Thesíum** L.

57. Familie Grubbiaceae.

Sträucher. Blätter gegenständig, schmal, ungeteilt, ganzrandig, lederig. Blütenstände achselständig, trugdoldig. Blüten regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle einfach, kelchartig, 4teilig, klappig. Staubblätter 8, von der Blütenhülle

fast frei. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig oder in der Jugend unvollkommen 2fächerig. Samenanlagen 2, an einer mittelständigen oder fast wandständigen Samenleiste hängend, geradläufig, ohne Hülle. Griffel 1, ungeteilt. Narbe 2lappig. Steinfrucht. Same 1, mit dünner Schale und fleischigem Nährgewebe. Keimling gerade, mit unterem Würzelchen. (Unter *Santalaceae* oder *Hamamelidaceae.*)

1 Gattung mit 4 Arten im Kapland . . . . **Grúbbia** Berg

58. Familie Opiliaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig. Blüten in Ähren, Trauben oder Dolden, regelmäßig, zwitterig. Kelch oder Achsenwucherung ganzrandig oder undeutlich 4—5zähnig. Blütenhülle oder Krone mit 4—5 getrennten Abschnitten. Staubblätter ebensoviel und vor denselben stehend, frei oder am Grunde mit ihnen vereinigt. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten oberständig oder fast so, 1fächerig, mit einer den Fruchtknoten fast ausfüllenden, mittelständigen Samenleiste. Samenanlage 1, vom Scheitel derselben herabhängend, ohne Hülle. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht oder Beere. Same ohne Schale, mit reichlichem Nährgewebe. Keimling groß, mit oberem Würzelchen. — 3 Gattungen, 12 Arten. (Unter *Olacineae.*) (Taf. 36.)

1. Scheibe ungeteilt. Staubblätter doppelt so lang wie die Krone. Blätter krautig oder dünn-lederig. Blüten in langen, hängenden Trauben. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Urobótrya** Stapf
   Scheibe gelappt. Staubblätter kurz oder ziemlich kurz. Blätter lederig . . 2
2. Achse des Blütenstandes dickfleischig. Blüten 4zählig. Staubblätter kurz, mit breitem Mittelband. — 2 Arten in Westafrika . . **Rhopalopilia** Pierre
   Achse des Blütenstandes dünn. — 7 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai. (*Groutia* Guill. et Perr.) (Tafel 36.) . . . . **Opilia** Roxb.

59. Familie Olacaceae.

Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig. Blüten regelmäßig. Kelch meist klein, bisweilen unmerklich. Blätter oder Abschnitte der Krone 3—6, in der Knospe fast immer klappig. Staubbeutel 2hälftig, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig oder fast so, selten halbunterständig oder fast unterständig, 1fächerig, meist am Grunde gefächert, selten bis zur Spitze 2—5fächerig, mit meist freier Samenleiste, von welcher je 1 umgewendete Samenanlage in jedes Fach hineinhängt. Griffel ungeteilt. Frucht nicht aufspringend, einsamig. Same mit reichlichem Nährgewebe und kleinemKeimling. — 12 Gattungen mit 65 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 37.)

1. Fruchtknoten oberständig, einfächerig oder nur am Grunde gefächert. Samenanlagen 2—3, ohne Hülle 2

Fruchtknoten oberständig, 1fächerig mit 4—5 Samenanlagen oder ganz oder größtenteils 3—4fächerig, oder unterständig. Samenanlagen mit 1—2 Hüllen 5

2. Staubfäden in eine lange Röhre verwachsen. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und vor ihnen stehend, 4—5. Scheibe 4—5lappig. Kelch an der Frucht vergrößert. Blüten in Trauben oder Rispen. [Tribus Aptandreae.] 3

Staubfäden getrennt oder fast so. [Tribus Olaceae.] 4

3. Blüten 4zählig, eingeschlechtig. Samenanlagen 2. Kelch bei der Fruchtreife nicht zerreißend, becherförmig. — 1 Art in Westafrika. **Aptándra** Miers

Blüten 5zählig. Samenanlagen 3. Kelch bei der Fruchtreife in 3 Teile zerreißend. — 1 Art im mittleren Westafrika. Sie besitzt ölreiche, arzneilich verwendbare Samen . . . . **Ongokéa** Pierre

4. Samenanlagen 2. Staubblätter 5—10. Kelch an der Frucht nicht vergrößert. — 6 Arten in Westafrika . . . . **Ptychopétalum** Benth.

Samenanlagen 3. Staubblätter 6—12, davon 3—6 fruchtbar. Kelch an der Frucht vergrößert. — 40 Arten in den Tropen; einige davon liefern Werkholz. (Tafel 37.) . . . . **Olax** L.

5. Staubblätter ebenso viel wie Kronlappen und vor ihnen stehend, 4—6, getrennt oder fast so. [Tribus Anacoloseae.] 6

Staubblätter 2—4mal so viel wie Kronblätter. Fruchtknoten oberständig, ganz oder größtenteils 3—4fächerig 10

6. Fruchtknoten oberständig, nur am Grunde gefächert, mit 4—5 Samenanlagen. Blüten 5zählig, in Rispen. — 1 Art auf der Insel Mauritius. **Stolídia** Baill.

Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Blüten in achselständigen Ähren, Trauben oder Büscheln 7

7. Kelch unmerklich. Kronblätter 5. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 3fächerig. Narbe 6lappig. Same mit zerklüftetem Nährgewebe. — 2 Arten im mittleren Westafrika . . . **Octoknéma** Pierre

Kelch deutlich entwickelt 8

8. Blüten 6zählig. Kelch ganzrandig oder gezähnt. Fruchtknoten sehr unvollkommen 2fächerig. Samenanlagen 2. — 1 Art in Madagaskar. **Anacolósa** Blume

Blüten 4—5zählig. Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen 3—4fächerig. Samenanlagen 3—4 9

9. Blüten 4zählig. Kelch gezähnt. Fruchtknoten 4fächerig. Frucht eine Steinfrucht. — 2 Arten im mittleren Westafrika . . **Strombosiópsis** Engl.

Blüten 5zählig. Kelch geteilt. Fruchtknoten 3fächerig. Frucht eine Beere. — 4 Arten im mittleren Westafrika. (Unter *Strombosia* Blume) **Lavalleópsis** Van Tiegh.

10. Staubblätter 3—4mal so viel wie Kronblätter, 12—20. Kelch ganzrandig, bei der Fruchtreife nicht vergrößert. Rinde und Blätter mit harzigem Saft. — 1 Art im mittleren Westafrika. Die Samen sind eßbar und reich an Öl. [Tribus Couleae.] . . . . **Coula** Baill.

Staubblätter doppelt so viel wie Kronblätter, 8—12. Kelch 4—6zähnig. Saft nicht harzig 11

11. Staubbeutel kugelig. Fruchtknoten unvollkommen 3fächerig. Griffel kurz. Kronblätter 5—6. Kelch bei der Fruchtreife stark vergrößert. Blätter mit Milchsaft. — 3 Arten in Westafrika. [Tribus Heisterieae.] **Heistéria** Jacq.

Staubbeutel linealisch. Fruchtknoten fast vollkommen 3—4fächerig. Griffel so lang wie der Fruchtknoten. Kronblätter 4—5. Kelch bei der Fruchtreife nicht vergrößert. Blätter ohne Milchsaft. — 3 Arten in den Tropen bis Natal. Sie liefern wohlriechendes Holz, eßbare Früchte, ölhaltigen Samen und verschiedene Heilmittel. [Tribus Ximenieae.] **Ximénia** Plum.

Unterordnung Balanophorineae.

60. Familie Balanophoraceae.

Krautige, fleischige, der grünen Farbe entbehrende Wurzelschmarotzer. Wurzelstock der Nährpflanze aufsitzend. Blätter schuppenförmig. Blüten in ähren- oder köpfchenförmigen Kolben, rot, eingeschlechtig. Blütenhülle der männlichen Blüten mit 3—6 Abschnitten. Staubblätter ebensoviel und vor ihnen stehend, bisweilen eines davon verkümmert. Blütenhülle der weiblichen Blüten 3lappig oder fehlend. Fruchtknoten unterständig oder nackt, 1fächerig, mit 1—3 dem Fach angewachsenen oder von einer mittelständigen Samenleiste herabhängenden hüllenlosen Samenanlagen. Griffel 1, ungeteilt, bisweilen sehr kurz. Narbe ungeteilt oder gelappt. Frucht steinfruchtartig. Same ohne Schale, mit reichlichem Nährgewebe und kleinem, scheitelständigen, ungeteilten Keimling. — 4 Gattungen mit 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika.

1. Fruchtbare Staubblätter 2. Weibliche Blüten mit 3lappiger Blütenhülle. Samenanlagen 3. Griffel lang fadenförmig, mit 3lappiger Narbe. Blüten in einfachen, länglichen Kolben. — 2 Arten in Südafrika. [Unterfamilie Mystropetaloideae.] . . . . **Mystropétalon** Harv.

Fruchtbare Staubblätter 3 oder mehr. Weibliche Blüten ohne Blütenhülle, aber der Griffelgrund bisweilen von einer röhrenförmigen Wucherung umgeben. Narbe sitzend oder ungeteilt 2

2. Staubblätter getrennt. Staubbeutel kugelig, vielfächerig. Samenanlagen 3. Narbe sitzend. Kolben in Rispen. Wurzelstock nicht harzig. — 1 Art in Süd- und Ostafrika. [Unterfamilie Sarcophytoideae.] **Sarcóphyte** Sparrm.

Staubblätter verwachsen. Staubbeutel 2—4fächerig. Samenanlage 1. Griffel und Narbe einfach. Kolben einzeln. Wurzelstock harzig. [Unterfamilie Balanophoroideae.] 3

3. Staubbeutel 3—6, linealisch, 4fächerig. Fruchtknoten linealisch. Samenanlage der Wand des Faches angewachsen. Blütenhülle der männlichen



Gez. v. J. Fleischmann.

Olax Durandii Engl.

A Zweigstück mit Blütenständen. *B* Zweigstück eines anderen Exemplares. *C* Blüte im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Aristolochia bracteata Retz.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Unterer Teil der Blüte (der Fruchtknoten längsdurchschnitten).

Blüten mit linealischen Abschnitten. Kolben halbkugelig. — 2 Arten in den Tropen. [Tribus Langsdorffieae.] . . . . **Thonningia** Vahl

Staubbeutel zahlreich, 2fächerig. Samenanlage frei, hängend. — 1 Art auf den Komoren. [Tribus Balanophoreae.]. . . **Balanóphora** Forst.

Ordnung Aristolochiales.

61. Familie Aristolochiaceae.

Blätter wechselständig, ungeteilt und ganzrandig oder gelappt. Blüten einzeln oder in Gruppen in den Blattachseln, unregelmäßig, zwitterig. Blütenhülle einfach, kronartig, vereintblätterig. Staubblätter 5—24, mit dem Griffel verwachsen. Staubbeutel außen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 4—6fächerig. Samenanlagen in jedem Fache mehrere oder viele, hängend, absteigend oder wagrecht, umgewendet. Griffel oder Narbe 6lappig. Frucht eine Kapsel. Samen mit reichlichem Nährgewebe und kleinem Keimling. (Tafel 38.)

1 Gattung mit 30 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. „Osterluzei.“ **Aristolóchia** L.

62. Familie Rafflesiaceae.

Schmarotzende Kräuter, teilweise in das Gewebe der Nährpflanze eingesenkt. Blätter schuppenförmig. Blüten endständig, einzeln oder in Trauben, regelmäßig, eingeschlechtig. Blütenhülle mit 4 oder mehr Abschnitten. Staubblätter 8 oder mehr, verwachsen. Fruchtknoten unterständig, einfächerig mit 4 oder mehr wandständigen Samenleisten oder mehrfächerig mit scheidewandständigen Samenanlagen. Samenanlagen zahlreich. Griffel 1, ungeteilt. Narben unterhalb des Griffelkopfes gelegen. Frucht eine Beere. Samen sehr klein, mit harter Schale, öligem Nährgewebe und ungeteiltem Keimling. — 2 Gattungen, 4 Arten. (*Cytinaceae.*)

Fruchtknoten einfächerig, mit meist 4 wandständigen, wenig vorspringenden Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Staubbeutel unterhalb der verdickten Säulenspitze gelegen, in 2—3 Kreisen, mit Querspalten aufspringend. Blütenhülle getrenntblätterig. Blüten einzelnstehend. — 1 Art im südlichen Westafrika. (Unter *Apodanthes* Poiteau) [Tribus Apodantheae.] . . . . **Pilostýles** Guill.

Fruchtknoten mehr oder weniger vollkommen mehrfächerig, mit 6 oder mehr weit vorspringenden, bisweilen in der Mitte verwachsenen Samenleisten. Samenanlagen geradläufig. Staubbeutel seitlich an der verdickten Säulenspitze gelegen, in 1 Kreise, mit Längsspalten aufspringend. Blütenhülle vereintblätterig. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen. — 3 Arten in Nord- und Südafrika und in Madagaskar. Sie haben eßbare Beeren und werden auch arzneilich verwendet. [Tribus Cytineae.] **Cýtinus** L.

63. Familie Hydnoraceae.

Fleischige, krautige Wurzelschmarotzer mit kriechenden, hie und da Blüten tragenden Sprossen ohne Blätter. Blüten regelmäßig, zwitterig. Blütenhülle einfach, fleischig, röhrig, mit 3—4 in der Knospe klappigen Abschnitten. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd, an der Röhre befestigt, untereinander verwachsen, mit zahlreichen, linealischen, mit Längsspalten aufspringenden Fächern. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig, mit zahlreichen spitzenständigen Samenleisten. Narbe sitzend. Frucht beerenartig, bisweilen aufspringend. Samen mit harter Schale, reichlichem Nährgewebe und ungeteiltem Keimling. (Unter *Cytinaceae.*)

1 Gattung mit 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon sind eßbar oder werden zum Gerben verwendet . . . . . **Hydnóra** Thunb.

Ordnung Polygonales.

64. Familie Polygonaceae.

Blätter wechselständig, ungeteilt oder fiederspaltig, am Grunde mit einer stengelumfassenden Tute versehen. Blüten regelmäßig. Blütenhülle mit 3—6 Abschnitten. Staubblätter 4—50. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1. Griffel 2—4, getrennt oder am Grunde verwachsen. Frucht eine Nuß. Same mit reichlichem, mehligen Nährgewebe und meist seitlichem Keimling. — 9 Gattungen, 120 Arten. (Tafel 39.)

1. Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle, 6, selten 4, ausnahmsweise weniger als Blätter der Blütenhülle, nämlich Staubblätter 4—5 und Blätter der Blütenhülle in den männlichen Blüten 5—6, in den weiblichen 6; in diesem Falle Kräuter mit einhäusigen Blüten. [Unterfamilie Rumicoideae, Tribus Rumiceae.] 2
   Staubblätter mehr als Blätter der Blütenhülle, selten ebensoviel dann aber 5. Kräuter oder Halbsträucher mit zwitterigen oder vielehigen Blüten oder Sträucher 3
2. Blütenhülle bei der Fruchtreife derb, röhrig verwachsen, die Frucht fest umschließend. Blüten einhäusig. Einjährige Kräuter. — 2 Arten in Nord- und Südafrika einheimisch, auf den Maskarenen eingebürgert . **Emex** Neck.
   Blütenhülle bei der Fruchtreife mehr oder weniger häutig, nicht röhrig verwachsen, die Frucht nicht sehr fest umschließend. — 45 Arten. Einige davon liefern Gemüse (Sauerampfer) oder Heilmittel oder werden zum Gerben und Färben verwendet . . . . **Rumex** L.
3. Same mit zerklüftetem Nährgewebe. Sträucher mit 5 oder 7—10 oder 20—50 Staubblättern. [Unterfamilie Coccoloboideae.] 4
   Same mit gleichförmigem Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher, seltener Sträucher mit 6 oder 12—18 Staubblättern. [Unterfamilie Polygonoideae.] 5



Gez. v. J. Fleischmann.

Oxygonum sinuatum (Hochst. et Steud.) Benth. et Hook.

A Fruchttragende Pflanze. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Traganum nudatum Del.

A Zweig mit Blüten. B Zweigstück mit jungen Früchten. C Zweigspitze. D Blüte mit Vorblättern. E Blüte längsdurchschnitten.

4. Blüten eingeschlechtig. Blätter der Blütenhülle 4 oder 6, die äußeren abfällig. Staubblätter 20—50. Aufrechte Sträucher oder Bäume. — 2 Arten in Westafrika. [Tribus Triplarideae.] . . . . . **Symméria** Benth.
   Blüten zwitterig. Blätter der Blütenhülle 5, am Grund in eine an der Frucht 2flügelige Röhre verwachsen. Staubblätter 5—10. Meist rankentragende Schlinggewächse. — 4 Arten in Westafrika. [Tribus Coccolobeae.] **Brunnichia** Banks
5. Stamm holzig, strauchig. Blätter klein. Staubblätter 6 oder 12—18. Staubfäden am Grunde verwachsen. [Tribus Atraphaxideae.]. 6
   Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Staubblätter 5—8, meist 8. Staubfäden getrennt, aber bisweilen einer ringförmigen Scheibe eingefügt. [Tribus Polygoneae.] 7
6. Blätter der Blütenhülle 4, die inneren an der Frucht stark vergrößert. Staubblätter 6, die äußeren am Grunde mit Schwielen versehen. Narben 2. Frucht kahl. Same mit seitlichem Keimling. Blätter ei- oder kreisrund. — 1 Art in Ägypten . . . . **Atrapháxis** L.
   Blätter der Blütenhülle 5—6, an der Frucht nicht vergrößert. Staubblätter 12—18, am Grunde mit Haarpolster. Narben 4. Frucht borstig. Same mit mittelständigem Keimling. Blätter linealisch oder pfriemlich. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Callígonum** L.
7. Blätter der Blütenhülle bei den zwitterigen und weiblichen Blüten unterwärts zu einer die Frucht umschließenden, engen Röhre verwachsen. Blüten vielehig. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige von ihnen werden als Gemüse und zur Bereitung von Brot verwendet. (Einschließlich *Raphanopsis* Welw.) (Tafel 39.) . . . . **Oxýgonum** Burch.
   Blätter der Blütenhülle nicht zu einer engen Röhre verwachsen. . . . 8
8. Same mit breiten, gefalteten Keimblättern. Blütenhülle kürzer als die Frucht. Blätter herzförmig. — 1 Art (*F. esculentum* Moench, Buchweizen oder Heidekorn) als Getreide und Futterpflanze gebaut. (Unter *Polygonum* L.) **Fagopýrum** Gaertn.
   Same mit schmalen, nicht gefalteten Keimblättern. — 50 Arten. Einige davon werden als Zier-, Futter- oder Heilpflanzen verwendet oder liefern Gerb- und Färbmittel; mehrere sind giftig. „Knöterich." . **Polýgonum** L.

Ordnung Centrospermae.

Unterordnung Chenopodiineae.

65. Familie Chenopodiaceae.

Stengel aufrecht, aufsteigend oder niederliegend. Blätter ohne Nebenblätter, bisweilen fehlend. Blüten unscheinbar, grünlich. Blütenhülle einfach, krautig oder häutig, bleibend, mit 1—5 dachigen Abschnitten, selten fehlend. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und vor ihnen stehend oder weniger, dem Blütenboden oder dem Grunde der Blütenhülle eingefügt. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen oder seitlich mit Längsspalten auf-

springend, in der Knospe einwärts gebogen. Blütenstaubkörner kugelig. Fruchtknoten oberständig, selten (*Beta*) halbunterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, auf grundständigem Nabelstrang, krummläufig. Narben 2—5. Frucht mit Deckel oder nicht aufspringend. Same mit gekrümmtem, randständigen Keimling. — 27 Gattungen, 120 Arten. (*Salsolaceae.*) (Tafel 40.)

1. Keimling spiralig aufgerollt. Nährgewebe fehlend oder durch den Keimling in 2 gesonderte Massen geschieden 2
   Keimling ringförmig, hufeisenförmig, zusammengefaltet oder halbkreisförmig. Nährgewebe ganz oder teilweise vom Keimling eingeschlossen, selten fehlend 11
2. Vorblätter klein, schüppchenartig. Blütenhülle krautig oder fleischig. Narben fädlich, ringsum warzig. Blätter kahl, fleischig. — 10 Arten. Einige davon werden als Gemüse oder zur Sodabereitung verwendet. (Einschließlich *Chenopodina* Moq., *Lerchia* Hall., *Schanginia* C. A. Mey., *Schoberia* C. A. Mey. und *Sevada* Moq.) [Tribus Suaedeae.] **Suaeda** Forsk.
   Vorblätter ebensogroß oder größer als die Blütenhülle. Blütenhülle meist häutig. Narben innen warzig. Blätter meist behaart. [Tribus Salsoleae.] 3
3. Same wagrecht. Scheibe meist unscheinbar. [Untertribus Sodinae.] . 4
   Same senkrecht. Scheibe meist gelappt. [Untertribus Anabasinae.] 6
4. Blütenhülle 5lappig, an der Frucht bis zur Spitze verhärtet und nicht geflügelt. Staubfäden abgeflacht. Scheibe unscheinbar. Keimling kegelig-spiralig. Sträucher mit ungegliederten Zweigen und wechselständigen Blättern. — 2 Arten in Nordafrika bis in die Sahara. (Tafel 40.) **Tráganum** Del.
   Blütenhülle 4—5teilig oder -blätterig, an der Frucht wagrecht geflügelt und nur am Grunde oder gar nicht verhärtet 5
5. Zweige gegliedert. Blätter schuppenförmig, gegenständig, paarweise verwachsen. Sträucher. Blätter der Blütenhülle getrennt. Staubbeutel stumpf. Scheibe gelappt, mit der Frucht sich vergrößernd. Keimling flach-spiralig. — 2 Arten in Nordafrika. . . . . . **Halóxylon** Bunge
   Zweige nicht gegliedert. Scheibe meist unscheinbar. — 20 Arten. Einige von ihnen liefern Soda, Gemüse oder Heilmittel. (Einschließlich *Caroxylon* Thunb.) . . . . **Sálsola** L.
6. Innere (seitliche) Blätter der Blütenhülle 2, äußere 3, nämlich 2 vorne und 1 hinten. Blütenhülle an der Frucht geflügelt und nicht verhärtet. Same vom Rücken her zusammengedrückt. Blüten einzeln, seltener in Knäueln, dann aber Zweige gegliedert und Blätter gegenständig 7
   Innere (seitliche) Blätter der Blütenhülle 3, äußere 2, nämlich 1 vorn und 1 hinten. Blütenhülle an der Frucht mehr oder weniger verhärtet. Same von der Seite her zusammengedrückt. Zweige nicht gegliedert . . . 8
7. Zweige gegliedert. Blätter gegenständig, bisweilen schuppenförmig. Staubfäden pfriemlich. Griffel kurz. — 5 Arten in Nordafrika bis Nubien. Einige davon liefern Soda oder Heilmittel . . . . **Anábasis** L.

Zweige nicht gegliedert. Blätter wechselständig. Dornsträucher. Blüten einzeln. Staubfäden abgeflacht. Mittelband spitz. Griffel lang. Frucht häutig. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Noaéa** Moq.

8. Blätter der Blütenhülle am Grunde vereint, an der Frucht ohne Flügel, aber bisweilen das eine mit einem Dorn versehen. Griffel lang. Sträucher. . 9

Blätter der Blütenhülle getrennt, an der Frucht geflügelt, wenigstens einige von ihnen. Griffel kurz. Scheibe gelappt. Blätter wechselständig. Blüten in Knäulen 10

9. Blätter gegenständig. Blüten zu zweien, zwitterig. Scheibe undeutlich. — 1 Art in der Sahara . . . . **Nuculária** Battand.

Blätter wechselständig. Blüten in Knäulen, vielehig. Scheibe gelappt. — 1 Art in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika. **Cornúlaca** Del.

10. Innere Blätter der Blütenhülle an der Frucht nicht geflügelt. Staubblätter mit 2lappigem Mittelband. Sträucher. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Halogeton* C. A. Mey.) . . . . **Agathóphora** Fenzl

Innere und äußere Blätter der Blütenhülle an der Frucht geflügelt. Staubblätter mit stumpfem Mittelband. Kräuter. — 1 Art in Algier. Sie wird als Gemüse und zur Herstellung von Soda verwendet. **Halogéton** C. A. Mey.

11. (1.) Zweige mehr oder weniger deutlich gegliedert. Blätter wenig entwickelt, kahl. Blüten zu mehreren, meist zu 3, unter schupnförmpeigen Tragblättern oder scheinbar in Höhlungen der Spindel eingesenkt, zu zapfenförmigen Blütenständen vereinigt. Staubblätter 1—2. [Tribus Salicornieae.] 12

Zweige nicht gegliedert. Blätter wohl entwickelt, meist behaart. Blüten einzeln oder in Knäulen, seltener in ährenförmigen Blütenständen. Staubblätter 3—5, seltener 1—2 16

12. Tragblätter der Blütenknäuel und obere Laubblätter wechselständig . 13

Tragblätter der Blütenknäuel und obere Laubblätter gegenständig . . 14

13. Blütenhülle oberwärts allseitig verbreitert, 4zähnig und von einem flügelartigen Rande umgeben. Staubblätter 2. Samenanlage mit kurzem Nabelstrang und unterem Keimmund. Keimling mit unterem Würzelchen. Niedrige Sträucher. — 1 Art in Algier. . . . . **Kalídium** Moq.

Blütenhülle oberwärts vom Rücken her zusammengedrückt, 3zähnig, ohne flügelartigen Rand. Samenanlage mit langem Nabelstrang und oberem Keimmund. Keimling mit aufsteigendem Würzelchen. — 2 Arten in Nordafrika bis Nubien, zur Sodabereitung verwendbar. **Halópeplis** Bunge

14. Tragblätter der Blütenknäuel getrennt, schildförmig, abfällig. Blütenhülle 3teilig. Staubblatt 1, vorne eingefügt. Samenanlage mit kreisförmig gebogenem Nabelstrang und oberem Keimmund. Keimling mit oberem Würzelchen. Sträucher. — 1 Art in Nordafrika, zur Sodabereitung verwendbar. . . . . **Halocnémum** Marsch. Bieb.

Tragblätter der Blütenknäuel untereinander verwachsen, bleibend; die Blütenknäuel scheinbar in Höhlungen übereinanderstehender Zweig-

glieder eingefügt. Blütenhülle 3—4zähnig oder -spaltig. Staubblatt 1, hinten eingefügt, oder Staubblätter 2. Samenanlage mit kurzem Nabelstrang und unterem Keimmund. Keimling mit unterem Würzelchen . 15

15. Same glatt oder warzig, mit gekrümmtem Keimling und reichlichem, seitlichen Nährgewebe. Staubblätter 2. Narben 2. Sträucher. — 2 Arten in Nord- und Mittelafrika bis zur Walfisch-Bai. Sie liefern Soda und Heilmittel . . . . **Arthrocnémum** Moq.
   Same borstig, mit zusammengefaltetem Keimling und spärlichem, mittelständigen Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 4 Arten an den Meeresküsten. Sie liefern Soda und Heilmittel . . . . **Salicórnia** L.

16. Blüten eingeschlechtig, bisweilen mit einigen wenigen zwitterigen untermischt, ungleich gestaltet: männliche und zwitterige Blüten ohne Vorblätter, mit 3—5teiliger Blütenhülle, weibliche mit 2 bisweilen verwachsenen oder 2teiligen Vorblättern, ohne Blütenhülle. Staubblätter 3—5. Blätter kahl oder mit Blasenhaaren, die später zu Flaum zerfallen, bedeckt, meist spießförmig. [Tribus A t r i p l i c e a e.]. 17
   Blüten zwitterig, bisweilen mit eingeschlechtigen, ziemlich gleichgestalteten untermischt, alle mit 4—5zähniger bis -teiliger Blütenhülle und mit oder ohne Vorblätter 19

17. Vorblätter klein, schmal, getrennt, an der Frucht unverändert, dieselbe nicht einhüllend. Blüten einhäusig. Staubblätter 5. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika und auf der Insel St. Helena . . . . . . **Exómis** Fenzl
   Vorblätter groß, breit, meist verwachsen und später verhärtend, die Frucht völlig einschließend 18

18. Vorblätter fast bis zur Spitze verwachsen, an der Frucht verhärtet und bisweilen in 2—4 Stacheln auslaufend. Blüten 2häusig. Narben 4—5. Stengel und Blätter kahl. Kräuter. — 1 Art (*S. oleracea* L., Spinat) in den gemäßigten Gegenden als Gemüse gebaut. Die Samen können zur Brotbereitung verwendet werden. . . . . **Spinácia** L.
   Vorblätter getrennt und krautig oder mehr oder weniger, aber nicht bis zur Spitze verwachsen und später verhärtet. Narben 2—3. Stengel und Blätter in der Jugend mit Blasenhaaren, später meist mit einem grauen, scheinbar gleichförmigen Überzug bedeckt. — 20 Arten. Einige davon werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen, sowie zur Herstellung von Soda verwendet. „Melde.“ (Einschließlich *Obione* Gaertn.)
   Átriplex L.

19. Fruchtknoten halbunterständig. Abschnitte der Blütenhülle an der Frucht zusammenneigend. Frucht mit Deckel aufspringend. Kräuter mit fleischiger Wurzel. Vorblätter meist vorhanden. — 3 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln, darunter die Runkelrübe (*B. vulgaris* L.). welche zur Bereitung von Zucker, als Gemüse und Viehfutter sowie als Ersatz für Kaffee und Tabak verwendet wird. [Tribus B e t e a e.]
   Beta L.
   Fruchtknoten oberständig. Frucht nicht aufspringend, selten mit Deckel aufspringend, dann aber Abschnitte der Blütenhülle an der Frucht ausgebreitet 20

20. Blüten mit Vorblättern. Blütenhülle an der Frucht unverändert. Blätter linealisch oder pfriemlich 21
    Blüten ohne Vorblätter 22
21. Blüten einzelnstehend. Blütenhülle häutig, mit aufrechten Abschnitten. Narben 2. Samenanlage mit langem Nabelstrang. Frucht häutig. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter pfriemlich, starr, stechend. — 1 Art in Algier. [Tribus Polycnemeae.] . . . . **Polycnémum** L.
    Blüten in Ähren. Blütenhülle krautig, mit eingebogenen Abschnitten. Narben 3—4. Samenanlage mit kurzem Nabelstrang. Frucht steinfruchtartig. Sträucher. Blätter linealisch, fleischig. — 2 Arten in Südafrika bis Amboland. (*Wallinia* Moq.) . . . . . **Lophiocárpus** Turcz.
22. Blütenhülle 4—5lappig, häutig. Blätter schmal, Fadenhaare tragend. [Tribus Camphorosmeae.] 23
    Blütenhülle 5teilig, selten 4teilig oder 5lappig, mehr oder weniger krautig. Blätter meist breit und Blasenhaare tragend 26
23. Blütenhülle ungleich 4zähnig, an der Frucht nicht merklich verändert. Staubblätter 4. Same aufrecht. Keimling hufeisenförmig. Blüten in Ähren. Halbsträucher. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. **Camphorósma** L.
    Blütenhülle 5zähnig, 5lappig oder 5spaltig. Staubblätter 5. Same fast immer wagrecht. Keimling ringförmig. Blüten einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln 24
24. Blütenhülle an der Frucht unverändert und ohne Anhang. Halbsträucher. — 3 Arten in Nord- und Südafrika . . . . **Chenólea** Thunb.
    Blütenhülle an der Frucht mit Höckern, Dornen oder Flügeln versehen . 25
25. Blütenhülle an der Frucht mit Höckern oder Dornfortsätzen versehen. — 2 Arten in Nordafrika. (*Echinopsilon* Moq., unter *Chenolea* Thunb. oder *Kochia* Roth) . . . . **Bássia** All.
    Blütenhülle an der Frucht mit 1 oder mehreren Flügeln versehen. — 3 Arten in Süd- und Nordafrika . . . . **Kóchia** Roth
26. Frucht von der sternförmig ausgebreiteten Blütenhülle nicht eingeschlossen, mit Deckel aufspringend. Blätter der Blütenhülle linealisch-länglich. Staubblätter 5, viel kürzer als die Blütenhülle. Narben 2, kurz. Blätter elliptisch oder lanzettlich, ganzrandig, kahl. Halbsträucher. — 1 Art in Algier . . . . **Oreóbliton** Durieu et Moq.
    Frucht von der Blütenhülle ganz oder teilweise eingeschlossen, nicht aufspringend. Blätter meist breit, gezähnt und mehlig oder drüsenhaarig. — 25 Arten. Einige davon werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet oder haben eßbare Samen oder einen Farbstoff enthaltende Früchte; mehrere sind giftig. „Gänsefuß." (Einschließlich *Blitum* L.) [Tribus Chenopodieae.] . . . . **Chenopódium** L.

66. Familie Amarantaceae.

Nebenblätter fehlend. Blütenhülle trocken, einfach, mit 1—5 dachigen Abschnitten. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und vor ihnen stehend oder weniger. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen mit

2 Längsspalten aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlagen krummläufig, aufrecht oder an einem grundständigen Nabelstrange hängend. Frucht mit Deckel oder nicht aufspringend. Keimling das mehlige Nährgewebe umgebend. — 32 Gattungen, 210 Arten. (Tafel 41.)

1. Staubbeutel einhälftig. Samenanlage 1. Kräuter oder Halbsträucher mit gegenständigen Blättern und kopfförmigen oder kurz-ährenförmigen Blütenständen. [Unterfamilie Gomphrenoideae, Tribus Gomphreneae.] 2
   Staubbeutel zweihälftig. [Unterfamilie Amarantoideae.] 4
2. Narbe 1, kopfig. Fruchtbare Staubblätter mit unfruchtbaren abwechselnd. — 6 Arten, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Telanthera* R. Br.] [Untertribus Froehlichinae.] . **Alternanthéra** Forsk.
   Narben 2—4, pfriemlich. [Untertribus Gomphreninae.] 3
3. Staubfäden ganzrandig. — 1 Art in Mittel- und Südafrika. (*Philoxerus* R.Br.) **Iresíne** L.
   Staubfäden gefranst, gezähnt oder 3schnittig. — 3 Arten in den Tropen bis Natal, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Gomphréna** L.
4. Samenanlage 1. [Tribus Amaranteae.] 5
   Samenanlagen 2 oder mehr, sehr selten 1 aufrechte; in diesem Falle Staubblätter in ihrem unteren Teil in eine häutige Röhre verwachsen und Blüten zwitterig. [Tribus Celosieae.]. 32
5. Samenanlage aufrecht. Würzelchen abwärts gerichtet. Staubfäden getrennt oder am Grunde in einen Ring verwachsen. Blüten eingeschlechtig, vielehig oder mit unfruchtbaren untermischt. Blätter wechselständig. [Untertribus Amarantinae.] 6
   Samenanlage hängend. Würzelchen aufwärts gerichtet. [Untertribus Achyranthinae.] 9
6. Blütenhülle ausgebreitet. Staubfäden am Grunde vereinigt. Narben 3. Frucht eine Beere. Sträucher. Blüten vielehig, in Ähren oder Trauben. — 1 Art auf den kanarischen Inseln . . . . **Bósia** L.
   Blütenhülle aufrecht. Kräuter oder Halbsträucher 7
7. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Teilblütenstände ohne unfruchtbare Blüten. Staubfäden getrennt. — 20 Arten. Einige davon haben eßbare Samen oder werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Fuchsschwanz." (Einschließlich *Albersia* Kunth, *Anablogyne* Rafin. und *Euxolus* Rafin.). . . . . **Amarántus** L.
   Blüten zwitterig. Teilblütenstände aus 1 fruchtbaren und 2 unfruchtbaren Blüten bestehend 8
8. Unfruchtbare Blüten zu kammförmigen Gebilden umgewandelt. Staubfäden getrennt. Griffel kurz. Narbe 1, zweilappig. — 1 Art in Nord- und Ostafrika und Madagaskar, als Gemüse verwendbar. . **Dígera** Forsk.
   Unfruchtbare Blüten zu flügelförmigen Gebilden umgewandelt. Staubfäden am Grunde verwachsen. Griffel lang. Narben 2. — 1 Art im nördlichen Ostafrika . . . . **Pleuropteréntha** Franch.

9. Blüten einzeln in den Achseln der Tragblätter 10
   Blüten zu zweien oder mehreren in den Achseln der Tragblätter; einige davon meist unfruchtbar 20
10. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern (Scheinstaminodien) vorhanden 11
    Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern fehlend 18
11. Blätter der Blütenhülle dicht seidenhaarig oder wollig 12
    Blätter der Blütenhülle kahl oder spärlich behaart 15
12. Blätter der Blütenhülle hart-lederig, seidenhaarig, 3nervig. Sträucher. Blätter wechselständig, fleischig. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Sericocoma* Fenzl) . . . . **Calicoréma** Hook. f.
    Blätter der Blütenhülle mehr oder weniger häutig 13
13. Stengel gegliedert. Blätter sehr klein, gegenständig, eiförmig, stachelig zugespitzt. Halbsträucher. — 1 Art im südlichen Westafrika. **Arthraérua** Schinz
    Stengel nicht gegliedert 14
14. Blätter der Blütenhülle seidenhaarig, am Grunde mehr oder weniger verdickt und verhärtet, 1nervig. Blüten klein. Fruchtknoten behaart. Narbe kopfig. — 8 Arten in Süd- und Mittelafrika . . **Sericócoma** Fenzl
    Blätter der Blütenhülle wollig, nicht verdickt. Blüten sehr klein, in dichten Ähren. — 15 Arten, zum Teil als Gemüse- oder Zierpflanzen verwendbar. (*Ouret* Adans.) . . . . **Aérua** Forsk.
15. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern sehr klein, schmal, spitz, ohne Anhängsel. Blütenhülle groß, braunrot, steif-lederig, mit länglichen, 3rippigen Abschnitten. Blütenstand kopfig oder eiförmig. Blätter meist wechselständig. Halbsträucher. — 1 Art im südlichen Westafrika. **Mechówia** Schinz
    Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern mehr oder weniger quadratisch, ausgefranst oder mit Anhängseln versehen. Blätter gegenständig 16
16. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern mit unterhalb ihres Scheitels eingefügten Wimpern versehen. Blütenhülle mit aufrechten, länglichen, stumpfen, unten verdickten Abschnitten. Blüten aufrecht, in walzenförmigen Ähren. Blätter klein, sitzend, linealisch-länglich. Kräuter. — 1 Art im südlichen Ostafrika . . . . . . **Argyróstachys** Lopr.
    Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern mit am Scheitel eingefügten Wimpern oder mit Anhängseln versehen. Blütenhülle mit spitzen Abschnitten. Blüten meist abwärts zurückgeschlagen 17
17. Blütenhülle rot oder gelblich; Abschnitte derselben elliptisch, am Grunde verhärtet, mit 1—5 schwachen Nerven. Sträucher oder Halbsträucher. — 8 Arten in Mittelafrika bis Transvaal . . . . . . **Centéma** Hook. f.
    Blütenhülle weiß, grünlich oder bräunlich; Abschnitte lanzettlich, steiflederig, meist 3rippig. — 30 Arten. Einige davon liefern Heilmittel oder Seifenersatz. (Einschließlich *Achyropsis* Moq. und *Pandiaka* Moq.) (Tafel 41.) . . . . **Achyránthes** L.

18. (10.) Staubblätter 1—2. Blätter der Blütenhülle 3—5, häutig, wollig, 1nervig. Kräuter. — 1 Art in den Tropen . . . . **Nothosaérua** Wight
Staubblätter 4—5 19

19. Äußere Blätter der Blütenhülle dicht seidenhaarig, mit 3 schwachen Nerven. Griffel schlank. Sträucher. — 1 Art im nördlichen Ostafrika. **Chiónothrix** Hook.
Äußere Blätter der Blütenhülle kahl oder spärlich behaart, mit 3 starken Rippen. Blüten grünlich. — 12 Arten. (Einschließlich *Psilostachys* Hochst.) . . . . **Psilótrichum** Blume

20. (9.) Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern vorhanden . . 21
Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern fehlend 26

21. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern klein, ganzrandig. Fruchtknoten behaart. Entweder Blütenhülle lang-seidenhaarig oder Blätter wechselständig 22
Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern meist quadratisch und gewimpert, seltener schmal, dann aber Blütenhülle nicht lang-seidenhaarig und (wie fast immer) Blätter gegenständig 23

22. Fruchtknoten mit einem hornförmigen Anhängsel versehen. — 6 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Unter *Sericocoma* Fenzl) . . **Cyphocárpa** Lopr.
Fruchtknoten ohne Horn. (Siehe 14) . . . . **Sericócoma** Fenzl

23. Teilblütenstände aus je 3 fruchtbaren Blüten bestehend, ohne unfruchtbare Blüten. Blütenhülle behaart. Aufrechte Sträucher. — 4 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Unter *Sericocoma* Fenzl) . . . **Sericocomópsis** Schinz
Teilblütenstände aus fruchtbaren und unfruchtbaren Blüten oder nur aus 2 fruchtbaren Blüten bestehend 24

24. Stengel holzig, kletternd. Blätter eiförmig. Unfruchtbare Blüten in lange Haarbüschel verwandelt. Blütenhülle kahl. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern schmal, ganzrandig oder gezähnt. — 2 Arten im äquatorialen Afrika . . . . **Sericóstachys** Gilg et Lopr.
Stengel krautig oder halbstrauchig, aufrecht oder aufsteigend. Unfruchtbare Blüten meist in Dornen verwandelt. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern meist breit und gewimpert 25

25. Blätter der Blütenhülle am Grunde verdickt und verhärtend, gelb oder rot. (Siehe 17.) . . . . **Centéma** Hook. f.
Blätter der Blütenhülle nicht verhärtend. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Desmochaeta* DC.) **Cyáthula** Lour.

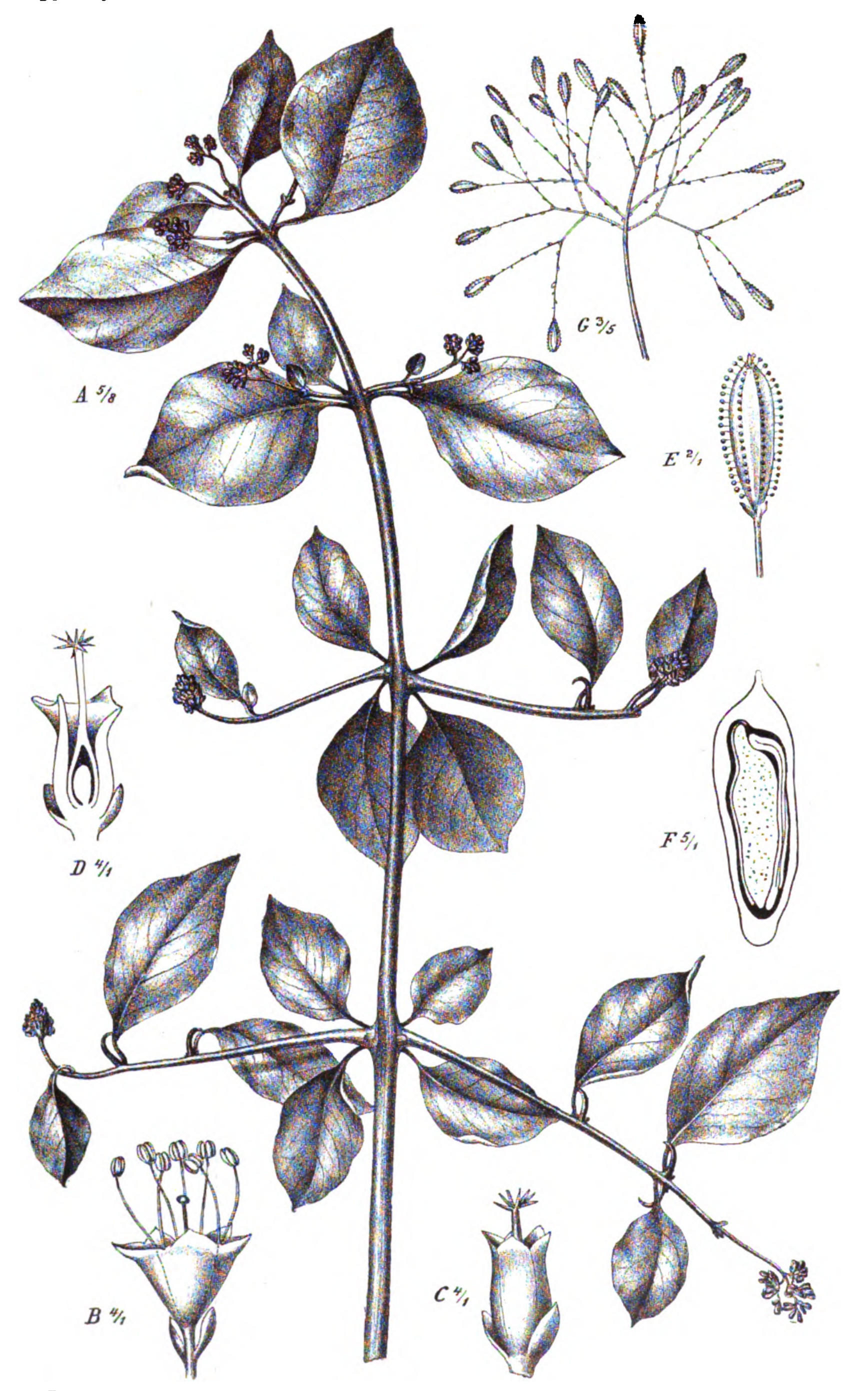
26. (20.) Teilblütenstände nur aus 2 fruchtbaren Blüten ohne unfruchtbare Blüten bestehend, zu kugeligen Köpfchen vereinigt. Blütenhülle weiß, seidenhaarig. Fruchtknoten behaart. Sträucher. — 2 Arten in Deutsch-Südwestafrika. (Unter *Sericocomopsis* Schinz oder *Sericocoma* Fenzl) **Leucosphaéra** Gilg
Teilblütenstände aus fruchtbaren und unfruchtbaren, bisweilen auf Grannen beschränkten Blüten bestehend 27



Gez. v. J. Fleischmann.

Achyranthes angustifolia Benth.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Pisonia aculeata L.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte. *C* Weibliche Blüte. *D* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Frucht. *F* Frucht im Längsschnitt. *G* Fruchtstand.

27. Blätter der Blütenhülle am Grunde verdickt und verhärtend, gelb oder rot. Fruchtknoten kahl. (Siehe 17.) . . . . **Centéma** Hook f.
Blätter der Blütenhülle nicht verhärtend 28
28. Unfruchtbare Blüten aus hakenförmigen Stacheln bestehend. — 10 Arten. **Pupália** Juss.
Unfruchtbare Blüten aus nicht hakigen Stacheln oder Haaren bestehend. 29
29. Teilblütenstände aus 2 fruchtbaren und 2 unfruchtbaren, in Borsten oder Dornen verwandelten Blüten bestehend. Fruchtknoten behaart. Kräuter oder Halbsträucher. — 4 Arten im südlichen Westafrika. (Unter *Sericocoma* Fenzl) . . . . **Marcéllia** Baill.
Teilblütenstände aus 1—3 fruchtbaren und 4—6 unfruchtbaren Blüten bestehend. Fruchtknoten kahl 30
30. Teilblütenstände aus 1—3 fruchtbaren und 4—6 unfruchtbaren, in verzweigte Dornen verwandelten Blüten bestehend, weit voneinander entfernt. Griffel sehr kurz. Kräuter. — 2 Arten in Südafrika und Deutsch-Südwestafrika. (Unter *Sericocoma* Fenzl) . . . . . **Sericoréma** Lopr.
Teilblütenstände aus 3 fruchtbaren und 6 unfruchtbaren, in lange einfache Dornen oder Borsten verwandelten Blüten bestehend. Griffel fädlich. 31
31. Unfruchtbare Blüten in gelbe Stacheln auswachsend. Kräuter. — 1 Art im mittleren Ostafrika . . . . **Kentrosphaéra** Volk.
Unfruchtbare Blüten in gelbe oder braune weiche Borsten auswachsend. Sträucher. — 3 Arten in Ostafrika . . . . **Dasysphaéra** Volk.
32. (4.) Blätter der Blütenhülle ausgebreitet. Griffel kurz, mit 2—4 Narben. Frucht saftig, beerenartig. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter eirund. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Deeríngia** R. Br.
Blätter der Blütenhülle aufrecht. Frucht trocken 33
33. Frucht durch einen Längsriß aufspringend. Griffel sehr kurz, mit 2—3 Narben. Staubblätter nur am Grunde verwachsen. Blätter schmal. Sträucher. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Henónia** Moq.
Frucht mit Deckel aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher . . . 34
34. Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern länger als die Staubfäden, 2lappig. Griffel kurz. Blätter schmal. — 5 Arten in Südafrika und dem südlichsten Teile von Mittelafrika . . . . . . **Hermbstaédtia** Reichb.
Unfruchtbare Zipfel zwischen den Staubblättern kürzer als die Staubfäden oder fehlend. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen (darunter der Hahnenkamm) werden als Zierpflanzen, andere als Faser-, Gemüse-, Futter- oder Heilpflanzen verwendet. (Einschließlich *Lestibudesia* Thou.) . . . . **Celósia** L.

Unterordnung Phytolaccineae.

67. Familie Nyctaginaceae.

Blätter ungeteilt oder gelappt. Blüten regelmäßig. Blütenhülle einfach, aber oft von einer kelchartigen Außenhülle umgeben, 3—6lappig, mit klappiger oder gefalteter Knospenlage, bleibend. Staubblätter mit unterwärts verwachsenen Staubfäden, schmalem Mittelband und seitlich aufspringenden Staub-

beuteln. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, aufrecht, umgewendet, mit unterem Keimmund. Griffel 1, seitlich. Frucht eine Schließfrucht, von der vergrößerten und verhärteten Blütenhülle eingeschlossen. Samen mit Nährgewebe. — 5 Gattungen, 30 Arten. (Tafel 42.)

1. Same mit geradem Keimling. Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig. Blüten in Doldentrauben, unscheinbar. Außenhülle aus 2—3 kleinen Hochblättern bestehend. Blütenhülle röhrig oder glockig, 4—5zähnig. Staubblätter 5—15. — 6 Arten in den Tropen. (Tafel 42.) [Tribus Pisonieae.] . . . . **Pisónia** Plum.
   Same mit gekrümmtem Keimling. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher oder Bäume, dann aber Blätter wechselständig oder gebüschelt und Blüten in Büscheln. Staubblätter 1—10. [Tribus Mirabileae.] 2
2. Stamm holzig, dornig. Blätter wechselständig oder gebüschelt. Blüten in Büscheln. Staubblätter 5—10, ungleich. Fruchtknoten länglich. [Untertribus Bougainvilleinae.] 3
   Stamm krautig oder halbstrauchig, nicht dornig. Blätter gegenständig. Blüten zwitterig. Fruchtknoten eiförmig oder kugelig. [Untertribus Boerhaviinae.] 4
3. Blütenbüschel von 3 großen, farbigen Hochblättern umgeben. Frucht nicht geflügelt. Blätter zerstreut. — 1 Art in den Tropen als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert . . . . **Bougainvillea** Commers.
   Blütenbüschel ohne Außenhülle. Frucht geflügelt. Blätter gebüschelt. — 2 Arten in Südafrika, im südlichen Westafrika und in Madagaskar. (Einschließlich *Amphoranthus* S. Moore) . . . . **Phaeóptilon** Radlk.
4. Blüten groß, von einer kelchartigen, 4—5spaltigen Außenhülle umgeben. — 1 Art als Zier- und Heilpflanze gebaut und hie und da verwildert. **Mirábilis** L.
   Blüten einzeln oder gruppenweise von einigen hinfälligen Hochblättern umgeben. — 20 Arten. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Heilmittel. **Boerhávia** L.

68. Familie Cynocrambaceae.

Kräuter. Blätter unten gegenständig, oben wechselständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten einhäusig, die männlichen zu 2—4 den Blättern gegenüber, die weiblichen zu 3 in den Blattachseln. Blütenhülle der männlichen Blüten 2—3teilig, mit klappiger Knospenlage, der weiblichen röhrig, 2—4zähnig. Staubblätter 10—30, frei. Staubbeutel linealisch. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, grundständig, gekrümmt, mit nach unten gerichtetem Keimmund. Griffel 1, grundständig, ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht. Same mit gekrümmtem Keimling und knorpeligem Nährgewebe. (*Theligonaceae,* unter *Chenopodiaceae* oder *Urticaceae.*)

1 Gattung mit 1 Art in Nordafrika. (*Theligonum* L.) **Cynocrámbe** Gaertn.

69. Familie Phytolaccaceae.

Blätter ungeteilt. Blütenhülle 4—5teilig oder -blätterig, selten (*Limeum*) aus Kelch und Krone bestehend. Staubblätter ebensoviel wie Blätter der Blütenhülle oder mehr. Staubbeutel 2hälftig, seitlich oder innen aufspringend. Fruchtknoten oberständig. Samenanlage in jedem Fache 1, aufrecht oder aufsteigend, umgewendet oder gekrümmt. Same mit gekrümmtem Keimling und mehr oder weniger mehligem Nährgewebe. — 9 Gattungen, 40 Arten. (Tafel 43.)

1. Fruchtblatt 1. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel 1. [Tribus Rivineae.]. 2
   Fruchtblätter 2—10, getrennt oder durch Verwachsung einen 2—10fächerigen Fruchtknoten bildend. Griffel 2—10 4
2. Blätter quirlig, schmal. Blüten in Rispen, sehr klein. Blütenhülle 5blätterig, regelmäßig, kugelig. Staubblätter 5. Samenanlage von grundständigem Nabelstrang herabhängend. Frucht trocken. Kräuter oder Halbsträucher. — 7 Arten in Südafrika . . . . . . **Adenográmma** Reichb.
   Blätter wechselständig. Blüten in Ähren oder Trauben. Blütenhülle mit 4 Abschnitten. Staubblätter 4 3
3. Blüten regelmäßig. Blütenhülle 4teilig. Frucht eine Beere. Sträucher oder Halbsträucher. — 1 Art in den Tropen eingeschleppt, als Zierpflanze verwendbar; die Beeren dienen zum Rotfärben . . . . **Rivína** Plum.
   Blüten unregelmäßig; die vorderen 3 Abschnitte der Blütenhülle in eine 3zähnige Unterlippe verwachsen. Frucht trocken oder nur wenig fleischig. Kräuter oder Halbsträucher. — 2 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar . . . . **Mohlána** Mart.
4. Fruchtblätter 2. [Tribus Limeae.] 5
   Fruchtblätter 3—15 7
5. Blütenhülle aus 4 dünnhäutigen, ausgefransten Blättern bestehend, von Hochblättern umgeben. Staubblätter 4, die Blütenhülle weit überragend. Kräuter. Blüten in dichten Scheinähren. — 1 Art in Südafrika.
   Pólpoda Presl
   Blütenhülle aus 5 krautigen, ganzrandigen Blättern und bisweilen noch 3—5 Kronblättern bestehend. Staubblätter 5 oder mehr, die Blütenhülle nicht wesentlich überragend 6
6. Staubblätter 5—10. Krone meist vorhanden. Frucht eine Spaltfrucht. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in Knäueln oder Wickeln. — 12 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Einschließlich *Semonvillea* Gay) (Tafel 43.)
   Líneum L.
   Staubblätter zahlreich. Krone fehlend. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Kletternde Sträucher oder Bäumchen. Blüten in Trauben. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Barbeúia** Thouars
7. Fruchtknoten 3—5fächerig. Samenanlagen mit nach aufwärts gewendetem Keimmund. Staubblätter 5. Blütenhülle häutig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in Rispen. — 5 Arten in Südafrika bis Angola. [Tribus Stegnospermeae.]
   Psammátropha Eckl. et Zeyh.

Fruchtknoten 7—15fächerig, oder 3—12 getrennte Fruchtblätter. Samenanlagen mit nach unten gewendetem Keimmund. Staubblätter 5—15. Frucht eine Beere oder aus mehreren Beeren oder Schließfrüchten zusammengesetzt. [Tribus Phytolacceae.] 8

8. Blätter gegenständig. Blüten in knäuel- oder doldenförmigen Trugdolden. Blütenhülle dünnhäutig. Fruchtblätter 3—5, getrennt. Frucht trocken. Kräuter. — 5 Arten. Einige davon liefern Gemüse oder Heilmittel. **Gieséckia** L.

Blätter wechselständig. Blüten in Ähren oder Trauben. Blütenhülle mehr oder weniger krautig oder lederig. Frucht saftig, beerenartig. — 5 Arten, 2 davon im tropischen und südlichen Afrika einheimisch, die übrigen in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und bisweilen verwildert. Die Blätter werden als Gemüse gegessen, die Beeren (namentlich die der Kermesbeere, *Ph. decandra* L.) liefern Farbstoffe und Seifenersatz; einige Arten sind giftig oder arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Pircunia* Moq.) **Phytolácca** L.

70. Familie Aizoaceae.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter ungeteilt oder gelappt. Blüten zwitterig, regelmäßig. Blütenhülle einfach, aber bisweilen von kronblattartigen unfruchtbaren Staubblättern begleitet. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd, 4—5, oder weniger, 3, oder mehr. Fruchtknoten meist gefächert. Samenanlagen umgewendet oder krummläufig. Frucht trocken. Samen mit mehligem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 15 Gattungen, 440 Arten. (*Ficoideae* oder *Mesembriaceae.*) (Tafel 44.)

1. Blätter der Blütenhülle getrennt. Fruchtknoten oberständig, 3—7fächerig, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. [Unterfamilie Molluginoideae.] 2

Blätter der Blütenhülle unterwärts in eine deutliche, bisweilen mit dem Fruchtknoten vereinte Röhre verwachsen. [Unterfamilie Ficoideae.] 6

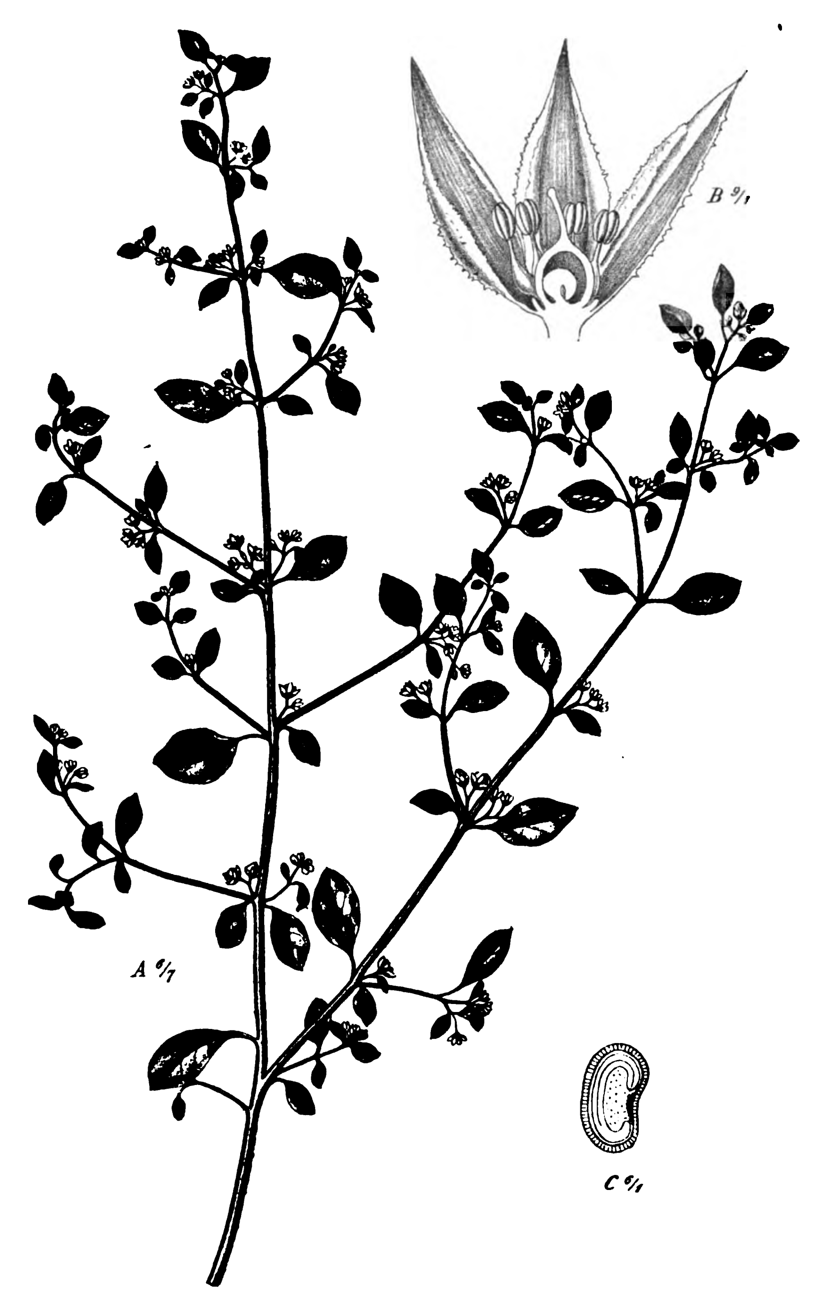
2. Kronblätter oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter zahlreich, am Grunde verwachsen. Staubblätter zahlreich. Blüten ansehnlich. Blätter fleischig. Nebenblätter fehlend. — 1 Art . . . . **Orýgia** Forsk.

Kronblätter fehlend, aber die fruchtbaren Staubblätter bisweilen mit unfruchtbaren untermischt. Nebenblätter vorhanden. 3

3. Griffel linealisch oder schwach keulenförmig. Nebenblätter häutig, ungeteilt. 4

Griffel verkehrt-eiförmig oder keilförmig. Nebenblätter tutenförmig oder ausgefranst 5

4. Samenanlagen mit langem Nabelstrang. Samen von einer Wucherung des Nabelstranges bedeckt. Frucht derbwandig. — 3 Arten, arzneilich verwendbar. . . . . **Glinus** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Limeum viscosum Fenzl.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Trianthema pentandrum L.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Teilfrucht im Längsschnitt.

Samenanlagen mit kurzem Nabelstrang. Samen ohne Wucherung des Nabelstranges. Frucht dünnwandig. Staubblätter 3—10. Kahle Kräuter mit schmalen Blättern. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Mollúgo** L.

5. Scheibe becherförmig, gelappt oder geteilt. Staubblätter 3—5. Nebenblätter fransig gewimpert. — 17 Arten in Südafrika, sowie auf Madagaskar und St. Helena . . . . **Pharnáceum** L.
   Scheibe fehlend. Nebenblätter tutenförmig. Blätter fädlich. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Hyperstélis** E. Mey.
6. Fruchtknoten unterständig. [Tribus Mesembrianthemeae.] . . 7
   Fruchtknoten oberständig. Krone fehlend 9
7. Kronblätter (oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter) zahlreich. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 4—20fächerig, mit zahlreichen grund- oder wandständigen Samenanlagen. Frucht eine Kapsel. — 320 Arten. Einige von ihnen dienen als Zierpflanzen (darunter das Eiskraut) oder liefern Soda, Gemüse, eßbare Früchte oder Samen, sowie Heilmittel . . . . **Mesembriánthemum** L.
   Kronblätter (oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter) fehlend. Fruchtknoten 2—8fächerig mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache, oder Fruchtknoten 1fächerig. Frucht nuß- oder steinfruchtartig. Blätter wechselständig 8
8. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel 4, wovon 2 länger und narbig, 2 kürzer und ohne Narbe. — 1 Art in Südwestafrika . . . **Anisostígma** Schinz
   Fruchtknoten 2—8fächerig, sehr selten 1fächerig. Griffel ebensoviele wie Fruchtknotenfächer. — 35 Arten in Süd- und Mittelafrika, eine davon (*T. expansa* Murr., Neuseeländer Spinat) auch anderswo als Gemüse gebaut . . . . **Tetragónia** L.
9. Frucht der Quere nach (mit Deckel) aufspringend. Blätter gegenständig. [Tribus Sesuvieae.] 10
   Frucht der Länge nach (fach- oder wandspaltig) aufspringend. [Tribus Aizoeae.] 11
10. Fruchtknoten 1—2fächerig, mit einzelnen oder wenigen, grundständigen oder fast grundständigen Samenanlagen. Frucht im oberen Teile dickwandig. Samenschale runzelig. — 10 Arten. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Heilmittel. (Tafel 44.) . . . . **Triánthema** L.
    Fruchtknoten 3—5-, selten 2fächerig, mit zahlreichen innenwinkelständigen Samenanlagen. Frucht dünnhäutig. Samenschale glatt. Blüten rot. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Gemüse oder eßbare Samen. (Einschließlich *Diplochonium* Fenzl und *Halimus* Rumph.) . . . . **Sesúvium** L.
11. Staubblätter 4—5. Fruchtknotenfächer und Griffel 3 12
    Staubblätter 8 oder mehr 13
12. Fruchtknotenfächer 1samig. Staubfäden lang. Frucht rundlich. Seidenhaarige Sträucher. Blätter stengelständig, gegen- oder wechselständig, dachig, eiförmig-3schneidig, ohne Nebenblätter. Blüten achselständig, gelblich. — 1 Art im Kapland . . . . **Plinthus** Fenzl

Fruchtknotenfächer mehrsamig. Staubfäden kurz. Frucht linealisch-länglich. Kahle Kräuter. Grundständige Blätter lanzettlich bis eiförmig, mit fransig gewimperten Nebenblättern; stengelständige Blätter quirlig, fadenförmig. Blüten in Trugdolden, weißlich-grün. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Coelánthum** E. Mey.

13. Staubblätter zahlreich. Fruchtknotenfächer und Griffel je 4—5. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder mehr. Blüten gelb. — 10 Arten. Einige von ihnen haben eßbare Samen . . . . **Aizóon** L.

Staubblätter 8—10, selten mehr, dann aber Fruchtknotenfächer und Griffel 2. Samenanlagen in jedem Fache 1—2 14

14. Staubblätter 10 oder mehr. Fruchtknotenfächer und Griffel 2. Samenanlagen grundständig. Stengel kahl. — 4 Arten in Südafrika. **Acrosánthes** Eckl. et Zeyh.

Staubblätter 8, selten 10, dann aber Fruchtknotenfächer und Griffel 3—5 und Stengel behaart oder warzig. Samenanlagen hängend, in jedem Fach 1. — 20 Arten in Südafrika bis Angola . . . . . . **Galénia** L.

Unterordnung Portulacineae.

71. Familie Portulacaceae.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blüten regelmäßig oder fast so, zwitterig. Kelch 2blätterig oder 2teilig, dachig. Kronblätter 4—6, getrennt oder am Grunde vereint, hinfällig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und vor ihnen stehend oder weniger oder mehr. Fruchtknoten meist oberständig und 1fächerig. Samenanlagen grundständig oder an einer freien mittelständigen Samenleiste eingefügt, krummläufig, mit seitlichem oder unterem Keimmund. Griffel 2—8spaltig oder -teilig, selten (*Portulaca*) ungeteilt. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit Nährgewebe und mehr oder weniger gekrümmtem Keimling. — 6 Gattungen, 35 Arten. (Tafel 45.)

1. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Samenanlagen zahlreich. Frucht mit Deckel aufspringend. — 12 Arten. Einige davon werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Burzelkraut.“ [Tribus Portulaceae.] . . . . **Portuláca** L.

Fruchtknoten oberständig. Frucht mit Klappen oder nicht aufspringend. [Tribus Calandrinieae.] 2

2. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffeläste 2. Staubblätter zahlreich. Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar. **Talinélla** Baill.

Fruchtknoten 1fächerig mit 1, 3 oder zahlreichen Samenanlagen. Griffeläste 3 3

3. Samenanlage 1. Staubblätter 4—7. Krone rötlich. Frucht nicht aufspringend. Sträucher. — 3 Arten in Südafrika, als Zier- oder Futterpflanzen verwendbar . . . . **Portulacária** Jacq.

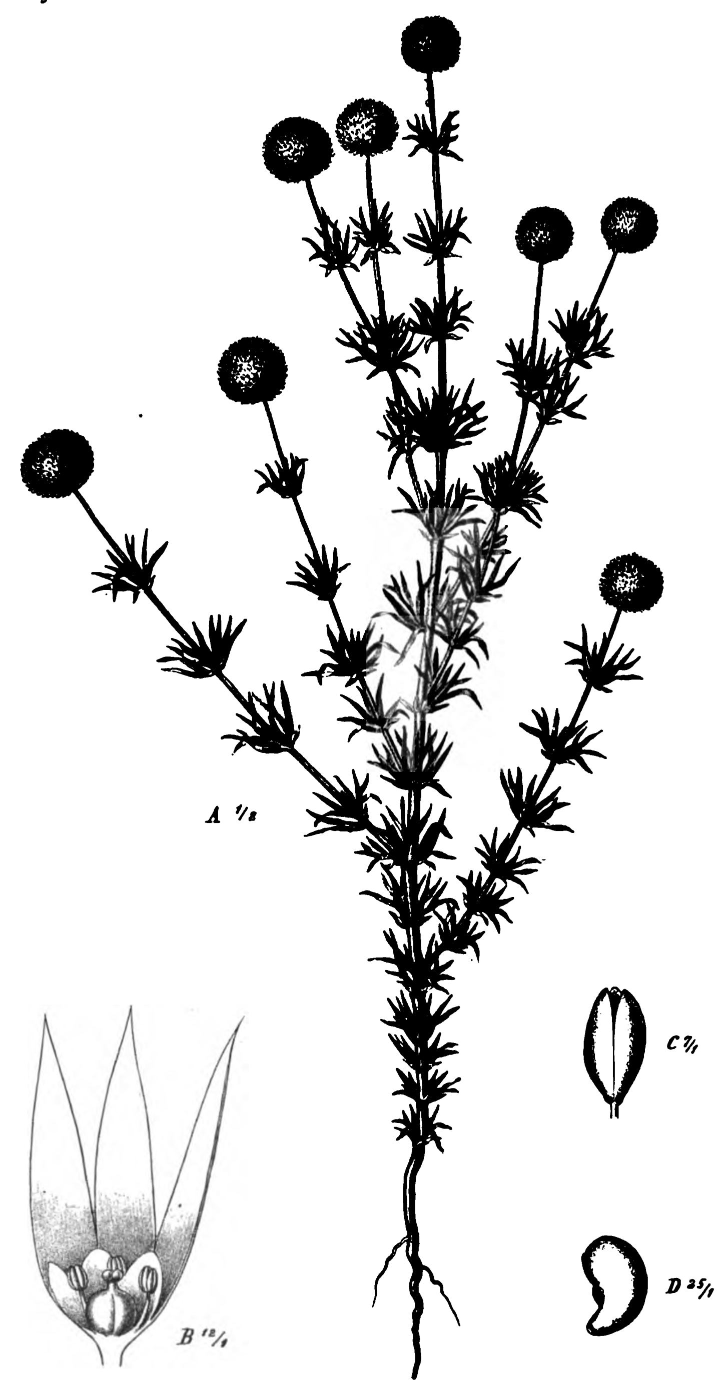
Samenanlagen 3 oder mehr. Staubblätter 3 oder 8—30. Frucht 3klappig aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher 4



Gez. v. J. Fleischmann.

Talinum cuneifolium Willd.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht. *D* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Polycarpaea linearifolia DC.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte längsdurchschnitten. *C* Frucht. *D* Same.

4. Samenanlagen 3. Staubblätter 3. Krone 5spaltig, etwas unregelmäßig, weiß. Kelch bleibend. — 1 Art in Nordafrika und auf den südafrikanisch-antarktischen Inseln, als Gemüse verwendbar. „Flachssalat." **Móntia** L.
   Samenanlagen zahlreich. Staubblätter 8—30. Krone 5teilig oder 5blätterig, regelmäßig. Kelch abfällig 5
5. Nebenblätter vorhanden, aber bisweilen auf Haarbüschel beschränkt. Samen mit schwach gekrümmtem Keimling. — 12 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Anacámpseros** L.
   Nebenblätter fehlend. Samen mit ringförmigem Keimling und mit Nabelwulst. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika, als Gemüse verwendbar. (Tafel 45.) . . . . **Talínum** Adans.

72. Familie Basellaceae.

Kahle, schlingende Kräuter. Blätter wechselständig, breit, ganzrandig. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 2, der Krone am Grunde angewachsen. Krone 5spaltig oder 5teilig, dachig, bleibend. Staubblätter 5, vor den Kronblättern stehend und an ihnen befestigt. Staubfäden in der Knospe gerade oder nach außen gebogen. Staubbeutel 2hälftig, nach außen gewendet. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, grundständig, gekrümmt, mit unterem Keimmund. Griffel 3teilig. Frucht nicht aufspringend. Same mit Nährgewebe und gekrümmtem oder spiralig aufgerolltem Keimling. — 2 Gattungen mit 4 Arten in den Tropen. (Unter *Chenopodiaceae.*)

Blüten sitzend, in Ähren oder aus Ähren bestehenden Rispen. Staubfäden unten stark verbreitert. Narben ungeteilt. Fruchtschale häutig. Same fast kugelig. Keimling spiralig aufgerollt. — 3 Arten in den Tropen, die eine nur gebaut, die beiden anderen in Ostafrika und Madagaskar einheimisch. Blätter und Wurzelstöcke werden gegessen oder als Heilmittel verwendet; die Früchte enthalten einen Farbstoff . . . . . **Basélla** L.

Blüten kurz gestielt, in Trauben. Staubfäden fädlich. Narben gegabelt. Fruchtschale etwas fleischig. Same fast linsenförmig. Keimling halbkreisförmig. — 1 Art, als Gemüse- oder Zierpflanze in verschiedenen Gegenden gebaut und auf den Maskarenen eingebürgert. **Boussaingaúltia** H. B. et K.

Unterordnung Caryophyllineae.

73. Familie Caryophyllaceae.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter ungeteilt. Blütenhülle meist in Kelch und Krone geschieden. Staubblätter 1—10. Fruchtknoten 1fächerig, oder unvollkommen 2—5fächerig, oberständig, selten (*Sclerocephalus*) halbunterständig. Samenanlagen an grund- oder mittelständigen Samenleisten, mit deutlichem Nabelstrang, umgewendet oder gekrümmt. Samen

mit Nährgewebe und meist gekrümmtem Keimling. — 45 Gattungen, 280 Arten. (Einschließlich *Paronychieae* oder *Illecebraceae*, *Alsinaceae* und *Silenaceae*.) (Tafel 46.)

1. Kelchblätter von der Einfügungsstelle der Staubblätter an getrennt. Kronblätter nicht deutlich benagelt, bisweilen fehlend. Blütenboden klein und ziemlich flach oder vertieft. [Unterfamilie Alsinoideae.] . . 2
   Kelchblätter über die Einfügungsstelle der Staubblätter hinauf vereint. Kronblätter vorhanden, meist benagelt. Blütenboden klein und flach oder stielförmig verlängert. Griffel getrennt. [Unterfamilie Silenoideae.] 35
2. Frucht nicht aufspringend oder am Grunde, selten an der Spitze unregelmäßig zerreißend. Samenanlage 1, selten 2; in letzterem Falle Kelchblätter 5. Kronblätter meist schuppenförmig oder fehlend. Nebenblätter vorhanden, selten fehlend; in letzterem Falle Griffel 2 3
   Frucht von der Spitze aus mit Zähnen oder Klappen aufspringend. Samenanlagen meist zahlreich, selten 2 und dann Kelchblätter 4, sehr selten Samenanlage 1 und dann Nebenblätter fehlend und Griffel 3. Kronblätter meist wohl entwickelt 16
3. Blüten zu 3, die mittlere zwitterig, die seitlichen männlich oder verkümmert. Staubblätter fast unterständig. Griffel 1. Samenanlage 1. Keimling fast gerade. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern versehen. [Tribus Ptereantheae.] 4
   Blüten untereinander gleich. Staubblätter umständig 6
4. Staubblätter 2—3. Unfruchtbare Staubblätter und Kronblätter fehlend. Kelchblätter 5. Narben 3. Sträucher. Achse des Blütenstandes letzter Ordnung nicht wesentlich verbreitert. Außenhülle der Teilblütenstände ungeteilt. — 1 Art auf den kanarischen Inseln . . **Dicheránthus** Webb
   Staubblätter 4—5. Kräuter. Außenhülle der Teilblütenstände fiederteilig 5
5. Kelchblätter 4. Kronblätter und unfruchtbare Staubblätter fehlend. Fruchtbare Staubblätter 4. Narbe 2. Achse des Blütenstandes letzter Ordnung blattartig verbreitert und hohl. — 1 Art in Nordafrika. **Pteránthus** Forsk.
   Kelchblätter 5. Kronblätter oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter 5. Fruchtbare Staubblätter 5. Narben 3. Achse des Blütenstandes letzter Ordnung nicht wesentlich verbreitert. — 1 Art in Ägypten und Abessinien . . . . **Comètes** L.
6. Nebenblätter fehlend. Kronblätter fehlend. Samenanlage 1. Griffel 2. Kräuter. Blätter gegenständig. — 3 Arten in Nordafrika und Abessinien einheimisch, in Südafrika eingeschleppt. [Tribus Scleranthеae.] **Scleránthus** L.
   Nebenblätter vorhanden. [Tribus Paronychieae.] 7
7. Samenanlage 1. 8
   Samenanlagen 2. Halbsträucher 15
8. Griffeläste, Narben oder Narbenlappen 2, sehr selten 1; in letzterem Falle Griffel sehr kurz 9

Griffeläste, Narben oder Narbenlappen 3, sehr selten 1, dann aber Griffel verlängert 13

9. Stamm holzig, strauchig, knotig. Deckblätter braun. Kelchblätter stachelspitzig. Kronblätter 5, fädlich. Griffel verlängert. Narben 2. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Lóchia** Balf. f.

Stamm krautig, selten am Grunde holzig; in letzterem Falle Kelchblätter stumpf 10

10. Blüten in kugeligen Köpfchen mit verdornender Außenhülle. Kelchblätter unter der Spitze dornig. Kronblätter fehlend. Fruchtknoten am Grunde mit der Kelchröhre verwachsen. Frucht an der Spitze zerreißend. — 1 Art in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln. **Sclerocéphalus** Boiss.

Blüten in Büscheln mit nicht verdornender Außenhülle. Kronblätter fadenförmig oder fehlend. Fruchtknoten frei 11

11. Kelchblätter stumpf, grün. Griffel sehr kurz. Narben 2. Same mit gekrümmtem Keimling. Nebenblätter klein. — 10 Arten in Nord- und Südafrika und auf den kapverdischen Inseln, zum Teil arzneilich verwendbar. „Tausendkorn." . . . . **Herniária** L.

Kelchblätter an der Spitze mehr oder weniger kapuzenförmig, am Rücken mit aufgesetzter Spitze 12

12. Same mit geradem Keimling. Narbe 1, ungeteilt oder 2lappig, fast sitzend. Staubblätter 5. Kronblätter fadenförmig. Kelchblätter weiß. Blätter in falschen Quirlen. Nebenblätter sehr klein. — 1 Art in Nordwestafrika, arzneilich verwendbar. „Knorpelblume." . . . . **Illécebrum** L.

Same mit gekrümmtem Keimling. Narbe 1, zweilappig, oder häufiger Narben 2. Nebenblätter groß oder ziemlich groß. — 15 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Heilmittel; die Blüten dienen auch als Thee-Ersatz.
Paronýchia Juss.

13. Kelchblätter begrannt. Kronblätter pfriemlich. Griffel lang, mit 3 Narben. Sträuchlein mit knotigen Ästen. Blätter schmal. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Gymnocárpos** Forsk.

Kelchblätter stumpf. Kronblätter schuppenförmig. Griffel lang mit 1 Narbe, oder kurz mit 3 Narben. Kräuter 14

14. Griffel lang, mit 1 Narbe. Blätter quirlig, verkehrt-eiförmig. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Haya** Balf. f.

Griffel kurz, mit 3 Narben. Blätter gegen- oder wechselständig, schmal. — 3 Arten in Nord- und Südafrika und auf den Gebirgen von Ostafrika und Madagaskar . . . . **Corrigíola** L.

15. (7.) Kronblätter 5. Staubblätter 5. Keimling gekrümmt. Blätter linealisch, fleischig. — 1 Art in Nubien . . . . . . **Sphaerócoma** Anders.

Kronblätter fehlend. Staubblätter 1—2. Keimling gerade oder fast so. Blätter lanzettlich, flach. — 2 Arten in Süd- und Mittelafrika.
Pollíchia Soland.

16. (2.) Griffel unterwärts vereint. [Tribus Polycarpeae.] 17

Griffel vom Grunde an getrennt. 22

17. Kelchblätter 4, gehöhlt, am Rande schwach gezähnelt. Kronblätter fehlend. Staubblätter 3. Samenanlagen wenige. Griffel kurz. Narben 2. Blüten einzeln, achselständig, mit 2 Vorblättern. Blätter sehr klein, dicht gedrängt. — 1 Art auf der Insel Kerguelen . . . . . . **Lyállia** Hook.
    Kelchblätter 5. Staubblätter 3—5. Samenanlagen zahlreich. Narben 3 oder 1 18
18. Kronblätter fehlend. Kelchblätter gekielt, ganzrandig. Staubblätter 3. Blätter linealisch. Nebenblätter am Grunde dunkelrot. — 1 Art in Algier . . . . **Ortégia** Loefl.
    Kronblätter 5 19
19. Kronblätter 2teilig. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. **Drymária** Willd.
    Kronblätter ganzrandig, ausgerandet oder 2zähnig 20
20. Kelchblätter beiderseits mit einem Zahn versehen. Blätter pfriemlich, mit haarförmig geteilten Nebenblättern. — 1 Art in Nordafrika. **Loeflíngia** L.
    Kelchblätter ganzrandig 21
21. Kelchblätter gekielt. Griffel kurz, 3spaltig. — 6 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Polycárpon** Loefl.
    Kelchblätter nicht gekielt. Griffel lang oder ziemlich lang. — 25 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Polycarpia* Webb, *Polia* Lour., einschließlich *Robbairea* Boiss.) (Tafel 46.) . . . . . **Polycarpaéa** Lam.
22. (16.) Nebenblätter vorhanden, trockenhäutig. Samenanlagen zahlreich. [Tribus Sperguleae.] 23
    Nebenblätter fehlend. [Tribus Alsineae.] 25
23. Fruchtknoten unvollkommen 3fächerig mit grundständigen Samenanlagen. Griffel 3. Staubblätter 5. Blüten weiß. Blätter länglich oder eirund. — 3 Arten in Nordafrika und Madagaskar . . . . **Teléphium** L.
    Fruchtknoten vollkommen 1fächerig mit mittelständigen Samenanlagen. Blüten in traubenförmigen Trugdolden. Blätter linealisch oder pfriemlich 24
24. Griffel und Fruchtklappen 3. — 10 Arten in Nord- und Südafrika und Abessinien, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Lepigonum* Fries, *Tissa* Adans.) . . . . **Spergulária** Pers.
    Griffel und Fruchtklappen 5. — 3 Arten in Nordafrika einheimisch, in Mittel- und Südafrika eingeschleppt; sie werden bisweilen als Futterpflanzen verwendet. „Spark.“. . . . . **Spérgula** L.
25. Samenanlage 1. Griffel 3. Staubblätter 10. Kronblätter fehlend, aber meist 5 den Kelchblättern gegenüberstehende, fadenförmige Schuppen vorhanden. Frucht bis zur Mitte 3klappig aufspringend. Blätter pfriemlich. Blüten in Knäueln, welche aus fruchtbaren und unfruchtbaren Blüten bestehen. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Quéria** L.
    Samenanlagen 3 oder mehr, selten (*Buffonia*) 2 26
26. Kronblätter 2teilig, 2spaltig oder deutlich ausgerandet. Blüten einzeln oder in rispenförmigen Trugdolden 27
    Kronblätter ganzrandig, gezähnelt oder schwach ausgerandet, oder fehlend 28

27. Frucht kugelig. Griffel 2—3, selten 4—5, mit den Kelchblättern abwechselnd. — 6 Arten in den außertropischen Gebieten und den Gebirgen der Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Stellária** L.
    Frucht walzenförmig. Griffel 5, selten 3—4, den Kelchblättern gegenüberstehend. — 20 Arten in den außertropischen Gebieten und in den Gebirgen der Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. . **Cerástium** L.
28. Kronblätter gezähnelt. Griffel 3. Samenanlagen zahlreich. Frucht walzenförmig. Samen schildförmig, vom Rücken her zusammengedrückt. Blüten in doldenförmigen Trugdolden. — 1 Art in Nordafrika. **Holósteum** L.
    Kronblätter ganzrandig oder ein wenig ausgerandet oder fehlend . . 29
29. Griffel ebensoviel wie Kelchblätter, 4—5 30
    Griffel weniger als Kelchblätter, 2—4, ausnahmsweise 5 32
30. Griffel den Kelchblättern gegenüberstehend. Staubblätter 8. Frucht an der Spitze mit 8 zurückgekrümmten Zähnen aufspringend. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Cerastium* L.) **Moénchia** Ehrh.
    Griffel mit den Kelchblättern abwechselnd. Staubblätter 4, 5 oder 10. Frucht bis zum Grund in 4—5 Klappen aufspringend 31
31. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter und mit ihnen abwechselnd. Kronblätter fehlend. — 2 Arten auf den südafrikanisch-antarktischen Inseln . . . . **Colobánthus** Bartl.
    Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter aber ihnen gegenüberstehend oder doppeltsoviel. Blätter pfriemlich. — 7 Arten in Nordafrika, den Hochgebirgen von Mittelafrika und den südafrikanisch-antarktischen Inseln; einige werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Sagina** L.
32. Griffel 2. Samenanlagen 2—4. Blüten 4zählig. Staubblätter 2—4. Frucht bis zum Grunde in 2 Klappen sich teilend. Samen 1—2. Blätter pfriemlich. — 5 Arten in Nordwestafrika . . . . **Buffónia** L.
    Griffel 3—5, selten 2, dann aber (wie meistens) Samenanlagen mehr als 4. Blüten fast immer 5zählig 33
33. Klappen der Frucht ungeteilt, daher Kapselzähne ebensoviel wie Griffel. — 8 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Ostafrika. (Einschließlich *Minuartia* L., unter *Arenaria* L.) . . . . **Alsíne** Wahlenb.
    Klappen der Frucht 2zähnig oder 2teilig, daher Kapselzähne doppeltsoviel wie Griffel. 34
34. Samen mit Nabelwulst. Blüten weiß. — 2 Arten in Nordwestafrika. (Unter *Arenaria* L.) . . . . **Moehríngia** L.
    Samen ohne Nabelwulst. Staubblätter 10. — 10 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Mittelafrika . . . . **Arenária** L.
35. (1.) Kelch mit einer ungeraden Anzahl von Rippen. Krone meist mit gedrehter Knospenlage. Griffel oder Narben 2. [Tribus Diantheae.] 36
    Kelch mit einer geraden Anzahl von Rippen. Krone meist mit wechselwendig-dachiger Knospenlage. Griffel oder Narben 3—5. [Tribus Lychnideae.] 41

36. Kelch mit trockenhäutigen Streifen zwischen den Abschnitten und mit 5—35 Rippen 37
Kelch ohne trockenhäutige Streifen, mit 15—55 Rippen 38
37. Samen schildförmig, mit fast geradem Keimling. Blätter linealisch. — 2 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Dianthella* Clauson)
Túnica Scop.
Samen nierenförmig, mit gekrümmtem Keimling. Blätter lanzettlich bis eirund. — 2 Arten in Nordostafrika bis zur Insel Sokotra. Die Wurzeln werden statt Seife und als Heilmittel verwendet . . . . . . **Gypsóphila** L.
38. Kronblätter am Grunde der Platte mit Nebenkronschuppen, welche jedoch bisweilen haarförmig sind. Blüten nicht von Hochblättern umgeben . 39
Kronblätter ohne Nebenkronschuppen am Grunde der Platte, aber meist mit Flügelleisten am Nagel 40
39. Blüten klein. Kelch röhrig, 15rippig. Kronblätter mit ausgerandeter Platte. Nebenkrone aus kleinen Schuppen oder aus Haaren bestehend. Staubblätter 5—10. Frucht linealisch. Samen mit vorderem Nabel und geradem Keimling. Blätter linealisch. — 1 Art in Nordafrika.
Velézia L.
Blüten ziemlich groß. Kelch 15—25rippig. Kronblätter mit Flügelleisten am Nagel. Nebenkrone aus Schuppen bestehend. Staubblätter 10. Samen mit seitlichem Nabel und gekrümmtem Keimling. Blätter lanzettlich. — 4 Arten in Nordafrika, als Zier- oder Heilpflanzen verwendbar; Wurzeln und Blätter werden statt Seife benutzt . . **Saponária** L.
40. Kelch bauchig, scharfkantig, mit 15—25 Rippen. Kronblätter gezähnelt. Frucht eiförmig. Samen mit seitlichem Nabel und gekrümmtem Keimling. Blüten nicht von Hochblättern umgeben. — 1 Art in Nordafrika. Die Wurzeln werden statt Seife verwendet. (Unter *Saponaria* L.)
Vaccária Medik.
Kelch röhrig, mit sehr zahlreichen (35—55) Rippen. Samen mit vorderem Nabel und geradem Keimling. Blüten am Grunde von 2 oder mehr Hochblättern umgeben. — 25 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Viele von ihnen werden als Zierpflanzen, einige zur Herstellung von Parfümerien verwendet. „Nelke."
Diánthus L.
41. (35.) Griffel 5, mit den Kelchblättern abwechselnd. Fruchtknoten und Frucht vollkommen 1fächerig. Kronblätter ohne Schuppen am Grunde der Platte 42
Griffel 5, den Kelchblättern gegenüberstehend, oder 3—4. Staubblätter 10. 43
42. Kronblätter mit 2flügeligem Nagel. Staubblätter 10. Griffel behaart. Samenanlagen zahlreich. — 1 Art in Nordafrika einheimisch, in Südafrika eingeschleppt. Die Samen sind giftig und arzneilich verwendbar. „Raden." (Unter *Lychnis* L.) . . . . **Agrostémma** L.
Kronblätter mit nicht geflügeltem Nagel. Staubblätter 5. Griffel kahl. Samenanlagen wenige. — 3 Arten im nördlichen Teile von Ostafrika und in Kamerun . . . . **Uebelínia** Hochst.

43. Fruchtknoten und Frucht vollkommen einfächerig. Kelch mehr oder weniger bauchig, 10—20rippig. Kronblätter mit Schuppen am Grunde der Platte. Frucht eine mit 6—10 Zähnen aufspringende Kapsel. Samen höckerig. — 6 Arten in Nordwest- und Südafrika. Einige von ihnen liefern Seifenersatz oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Unter *Lychnis* L.) . . . . **Melándrium** Roehl.

Fruchtknoten und Frucht am Grunde gefächert 44

44. Frucht eine Beere. Kelch kurz und weit glockig. Kronblätter grünlich-weiß, mit zurückgebogener, 2spaltiger, am Grunde 2 Schuppen tragender Platte. Griffel 3. Stengel kletternd. Blätter eirund oder länglich. — 1 Art in den Atlasländern . . . . **Cucúbalus** L.

Frucht eine Kapsel, mit 6 oder mehr Zähnen aufspringend. — 75 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Seifenersatz, Gemüse oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Eudianthe* Rohrb.) . . **Siléne** L.

Ordnung Ranales.

Unterordnung Nymphaeineae.

74. Familie Nymphaeaceae.

Wasserpflanzen. Blätter schwimmend, ungeteilt, schildförmig. Blüten einzeln. Kelchblätter 3 oder mehr. Kronblätter 3 oder mehr. Staubbeutel zahlreich. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter 6 oder mehr, getrennt oder durch Verwachsung einen mehrfächerigen Fruchtknoten bildend. Narben mehrere, getrennt oder teilweise verwachsen. Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend. Samen mit Nährgewebe. — 3 Gattungen, 6 Arten.

1. Fruchtblätter getrennt, wenigsamig. Kelchblätter 3. Kronblätter 3. Blüten rot, achselständig. Blätter eirund, ohne Nebenblätter. — 1 Art in Angola, arzneilich verwendbar. (*Hydropeltis* Michx.) [Unterfamilie Cabomboideae.] . . . . **Brasénia** Schreb.

Fruchtblätter wenigstens an der Außenseite miteinander verwachsen, vielsamig. Kelchblätter 4—5. Kronblätter zahlreich. [Unterfamilie Nymphaeoideae.] 2

2. Kelchblätter 4. Fruchtknoten vom Kelch mehr oder weniger frei, aber mit der Krone und den Staubblättern verwachsen. Samen mit Samenmantel. Blätter mit einem Nebenblatt versehen. Blatt- und Blütenstiele mit 4—7 großen Luftgängen. — 4 Arten. Sie werden bisweilen als Zierpflanzen verwendet. Wurzelstock und Samen sind eßbar und werden zur Bereitung von Heilmitteln benutzt, ersterer auch zum Färben und zur Herstellung eines Getränkes. „Seerose.“ (*Castalia* Salisb.) [Tribus Tetrasepaleae.] . . . . **Nymphaéa** Smith

Kelchblätter 5. Kronblätter kleiner. Blüten gelb. Fruchtknoten frei. Samen ohne Samenmantel. Blätter ohne Nebenblatt. Blatt- und Blütenstiele mit zahlreichen kleinen Luftgängen. — 1 Art in Algier. Die Wurzelstöcke dienen als Viehfutter, aus den Blüten wird ein Getränk bereitet. (Unter *Nymphaea* Salisb.) [Tribus Nuphareae.] . . **Nuphar** Smith

75. Familie Ceratophyllaceae.

Untergetauchte, ästige Wasserpflanzen. Blätter quirlig, gabelig zerschnitten, mit linealischen Abschnitten. Blüten einzeln oder zu 2 in den Blattachseln, ohne Vorblätter, eingeschlechtig. Blütenhülle einfach, aus 9—12 gleichartigen, grünlichen oder weißlichen, am Grunde vereinten Abschnitten bestehend. Staubblätter 12—16, auf einem gewölbten Blütenboden eingefügt, mit außen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, geradläufig. Griffel und Narbe 1, ungeteilt, letztere rinnig. Frucht eine Nuß. Same mit dünnem Nährgewebe. Keimling mit mehrblätterigem Knöspchen.

1 Gattung mit 3 Arten . . . . **Ceratophýllum** L.

Unterordnung Ranunculineae.

76. Familie Ranunculaceae.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blätter meist geteilt. Blütenhülle einfach oder aus Kelch und getrenntblätteriger Krone bestehend, unterständig oder fast so. Staubblätter meist zahlreich. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter oberständig, einzeln oder getrennt, selten (*Nigella*) verwachsen. Samenanlagen umgewendet. Samen mit reichlichem Nährgewebe und geradem Keimling. — 11 Gattungen, 130 Arten. (Tafel 47.)

1. Fruchtblätter nur 1 vollkommene Samenanlage enthaltend und daneben bisweilen noch einige verkümmerte, getrennt, nicht aufspringend. [Tribus Anemoneae.] 2
   Fruchtblätter mehrere vollkommene Samenanlagen enthaltend, an der Naht aufspringend 7
2. Honigblätter (Kronblätter) mit einer Grube oder Schuppe am Grunde oder in der Mitte 3
   Honigblätter (Kronblätter) ohne Grube oder Schuppe, oder fehlend. Samenanlage hängend 4
3. Samenanlage hängend. Fruchtblätter ährig angeordnet. Blätter der Blütenhülle (Kelchblätter) kurz gespornt, gelblich. Honigblätter schmal. Staubblätter wenige. Frucht ohne Hartschicht. Sehr kleine Kräuter. Blätter grundständig, ungeteilt, linealisch. — 2 Arten in den Atlasländern, Giftpflanzen . . . . **Myosúrus** L.
   Samenanlage aufsteigend. Frucht mit Hartschicht. — 50 Arten. Viele von ihnen sind giftig, einige werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. (Einschließlich *Ceratocephalus* Pers. und *Ficaria* Dill.) . . **Ranúnculus** L.

4. Fruchtknoten und Frucht mit 1—3 Längsadern oder ohne Adern. Samenanlage mit 1 Hülle 5
   Fruchtknoten und Frucht mit 4 oder mehr Längs- oder Queradern. Samenanlage mit 2 Hüllen. Blätter wechselständig oder alle grundständig . 6
5. Blätter gegenständig. Kräuter oder häufiger kletternde Sträucher. Blätter der Blütenhülle 4—8, alle kronartig, mit meist klappiger Knospenlage. — 30 Arten. Einige von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet; viele sind giftig . . . . **Clématis** L.
   Blätter grund- und wechselständig oder die obersten quirlig. Kräuter, selten niedrige Sträucher. Blätter der Blütenhülle 4—20, mit dachiger Knospenlage. — 15 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika. Einige von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet; mehrere sind giftig. (Einschließlich *Knowltonia* Salisb.) (Tafel 47.) . . . . **Anemóne** L.
6. Blütenhülle einfach, 3—5blätterig. Fruchtknoten auf flacher Achse, mit Längsadern. Frucht ohne Hartschicht. Blüten in Trauben oder Trugdolden. — 4 Arten, Giftpflanzen; sie liefern auch einen gelben Farbstoff, sowie Heilmittel . . . . **Thalíctrum** L.
   Blütenhülle aus 5 Kelchblättern und 5—16 Kronblättern bestehend. Fruchtknoten auf walzenförmiger Achse, mit Queradern. Frucht mit Hartschicht. Blüten einzeln, endständig. — 4 Arten in Nordafrika, Giftpflanzen, auch als Zier- und Heilpflanzen verwendbar . **Adónis** L.
7. (1.) Blütenhülle aus 5 oder mehr Kelchblättern und 5—8 roten Kronblättern bestehend. Honigblätter fehlend. Staubblätter am Grunde verwachsen, schwach umständig. Fruchtblätter mehrere, getrennt. Fruchtknotenwand fleischig. Äußere Hülle der Samenanlagen länger als die innere. — 1 Art in den Atlasländern, giftig und als Heil- und Zierpflanze verwendbar. [Tribus P a e o n i e a e.] . . . . **Paeónia** L.
   Blütenhülle aus 5 kronartigen Blättern bestehend, meist blau. Honigblätter (drüsentragende Kronblätter) 1—8. Staubblätter getrennt, unterständig. Fruchtknotenwand dünn. Äußere Hülle der Samenanlagen ebensolang oder kürzer als die innere. [Tribus H e l l e b o r e a e.] . . 8
8. Blütenhülle regelmäßig. Honigblätter 5—8 9
   Blütenhülle unregelmäßig. Honigblätter 1—4, meist 2 10
9. Honigblätter 5, groß, langgespornt. Fruchtblätter getrennt. Blätter 3zählig zerschnitten, mit breiten Abschnitten. Hohe ausdauernde Kräuter. — 1 Art in Nordwestafrika. Sie wird als Zier- und Heilpflanze verwendet. „Akelei.“ . . . . **Aquilégia** L.
   Honigblätter 8, klein, nicht deutlich gespornt. Fruchtblätter mehr oder weniger weit untereinander verwachsen. Blätter fiederschnittig mit schmalen Abschnitten. Niedrige, einjährige Kräuter. — 6 Arten in Nordafrika. Die Früchte von einigen (namentlich *N. sativa* L., Schwarzkümmel) dienen als Gewürz und Heilmittel, andere werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Nigélla** L.
10. Honigblätter langgestielt, von der Blütenhülle eingeschlossen. Unpaariges Blatt der Blütenhülle aufrecht, helmförmig. Blütenhülle gelb. — 1 Art in Marokko, Gift- und Heilpflanze. „Eisenhut.“ . . . . **Aconítum** L.

Honigblätter sitzend, mit hervorragender Platte. Unpaariges Blatt der Blütenhülle abstehend, spornförmig. — 15 Arten in Nord- und Ostafrika. Einige von ihnen sind giftig oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Rittersporn." . . . . **Delphinium L.**

77. Familie Berberidaceae.

Blätter grund- oder wechselständig. Blüten in Trauben, zwitterig. Blätter der Blütenhülle 4—9, die äußeren mehr oder weniger kelchartig, die inneren kronartig, gelb. Honigblätter 4—8. Staubblätter 4—6, getrennt. Staubbeutel nach innen gewendet, mit Klappen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlagen 2 oder mehr, grundständig oder an der Bauchnaht eingefügt. Narbe 1. Frucht eine Kapsel oder Beere. Samen mit reichlichem Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen mit 6 Arten in Nord- und Ostafrika.

1. Stamm holzig, strauchig. Blätter ungeteilt. Blütenstand endständig. Blüten 6zählig. Frucht beerenartig. — 4 Arten in Nord- und Ostafrika. Sie liefern Werkholz, Gerb- und Färbmittel, Fischgift, Heilmittel und eßbare Früchte, welche auch in der Zuckerbäckerei und zur Herstellung von Getränken benutzt werden. „Berberitze." [Tribus Berberideae.] . . . . **Bérberis L.**

   Stamm krautig, niedrig. Blätter zerschnitten. Blütenstand seitlich. Frucht kapselartig. [Tribus Epimedieae.] 2

2. Blüten 4zählig. Samenanlagen viele, an der Bauchnaht eingefügt. Frucht 2klappig aufspringend. Samen mit Samenmantel. — 1 Art in Nordwestafrika . . . . **Epimédium L.**

   Blüten 6zählig. Samenanlagen wenige, grundständig. Frucht unregelmäßig aufspringend. Samen ohne Samenmantel. — 1 Art in Nordwestafrika. Die Knollen werden statt Seife und als Heilmittel verwendet. **Leóntice L.**

78. Familie Menispermaceae.

Stamm meist holzig und schlingend. Blätter wechselständig, ungeteilt, handförmig gelappt oder gefingert, ohne Nebenblätter. Blüten klein, eingeschlechtig, meist in Trauben. Kelchblätter meist 6. Kronblätter (oder Honigblätter) meist 6, kleiner als die Kelchblätter, bisweilen fehlend. Staubblätter meist ebensoviel wie Kronblätter und vor ihnen stehend. Staubbeutel mit Spalten aufspringend. Fruchtblätter mehrere, meist 3, getrennt, seltener nur 1. Samenanlage 1, hängend oder seitlich befestigt, halbumgewendet mit oberem Keimmund, in der Jugend bisweilen noch von einer zweiten, bald verkümmernden begleitet. Frucht steinfruchtartig. — 34 Gattungen, 90 Arten. (Tafel 48.)

1. Fruchtblätter einzeln. Staubblätter 2—9, meist 3—4, mit gänzlich verwachsenen Staubfäden. Kelchblätter in den männlichen Blüten 1—6, in den weiblichen 1—5. Kronblätter 1—5. Frucht nierenförmig . . 2



Gez. v. J. Fleischmann.

Anemone vesicatoria (L. f.) Prantl.

A Blatt. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt (drei Blütenhüllblätter halb abgeschnitten).



Gez. v. J. Fleischmann.

Cocculus Leaeba DC.

A Zweig mit Blüten. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *D* Frucht. *E* Same im Längsschnitt.

Fruchtblätter in jeder Blüte mehrere oder viele. Kelchblätter 6—21. Kronblätter 3—12 oder fehlend 5

2. Männliche Blüten mit meist 6 Kelchblättern und meist 3 stets getrennten Kronblättern. Weibliche Blüten mit 3—5 Kelchblättern und ebensoviel Kronblättern. Narbe zerschlitzt. Blüten in Dolden oder Rispen. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Homocnemia* Miers) **Stephánia** Lour.

   Männliche Blüten mit meist 4 Kelchblättern und meist 4 stets vereinten Kronblättern. Weibliche Blüten mit 1—2 Kelchblättern und ebensoviel Kronblättern 3

3. Weibliche Blüten regelmäßig, mit 2 Kelch- und 2 Kronblättern. Narben 1—2. Blätter linealisch oder länglich, mit einem Dorn am Grunde. Männliche Blüten in Büscheln, weibliche einzeln. — 5 Arten in Südafrika. (Unter *Cissampelos* L.) . . . . **Antizóma** Miers

   Weibliche Blüten unregelmäßig, mit 1 Kelchblatt und 1—2 Kronblättern. Narben 3. Blätter meist rundlich. Blüten in Trugdolden, Trauben oder Rispen 4

4. Männliche Blüten mit vereintblätterigem Kelch. — 1 Art in Madagaskar. **Cýclea** Arn.

   Männliche Blüten mit getrenntblätterigem Kelch. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Cissámpelos** L.

5. Fruchtblätter 20—40. Blätter eirund 6

   Fruchtblätter 3—18 7

6. Fruchtblätter etwa 25. Weibliche Blüten mit 12 Kelchblättern, ohne Krone. Keimling mit einem großen und einem halbsolangen Keimblatt. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Pycnostýlis** Pierre

   Fruchtblätter 30—40. Keimling mit einem sehr großen und einem verkümmerten Keimblatt. — 3 Arten auf Madagaskar und den Komoren. **Raméya** Baill.

7. Staubblätter 3—5, meist 3 8

   Staubblätter 6—21 16

8. Staubfäden getrennt. Mittelband in eine Spitze vorgezogen. Kelchblätter 9. Krone fehlend. Blüten in Rispen. Blätter eirund oder elliptisch. — 5 Arten in Westafrika . . . . **Triclísia** Benth.

   Staubfäden bis zur Mitte oder höher hinauf verwachsen 9

9. Staubfäden bis zur Mitte verwachsen. Kelchblätter 6. Kronblätter 6. Blüten in Rispen 10

   Staubfäden über die Mitte hinauf verwachsen 11

10. Innere Kelchblätter viel länger als die äußeren. Staubbeutel rundlich, mit verschmelzenden Hälften, innen aufspringend. Blätter länglich. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Kolobopétalum** Engl.

    Innere Kelchblätter den äußeren ähnlich. Staubbeutel mit linealischem Mittelband und getrennten Hälften, außen aufspringend. Blätter elliptisch. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Tripodándra** Baill.

11. Krone fehlend. Kelchblätter 9. Blüten in Büscheln. Blätter breit-eirund oder kreisrund. — 1 Art im mittleren Westafrika . . **Syrrheonéma** Miers

    Krone vorhanden. Blüten in Trauben oder Rispen 12

12. Kronblätter 3. Kelchblätter 6. Blüten in Rispen 13
Kronblätter 6. Kelchblätter 6 oder 9 14
13. Innere Kelchblätter viel länger als die äußeren. Staubbeutel getrennt. Blätter gebuchtet oder zerschnitten. — 2 Arten in Kamerun.
Syntriándrium Engl.
Innere Kelchblätter wenig länger als die äußeren. Staubbeutel untereinander verschmelzend. Blätter ungeteilt, breit-eirund oder kreisrund. — 1 Art auf der westafrikanischen Insel Fernando-Po. (Unter *Stephania* Lour.) . . . . **Perichásma** Miers
14. Kelchblätter 9. Staubbeutel 2lappig. Blätter länglich. Blüten in zusammengesetzten Trauben. — 2 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Strychnopsis* Baill.) . . . . **Rhaptonéma** Miers
Kelchblätter 6 15
15. Stengel und Blätter dicht behaart. Blätter eilanzettlich. Blüten in gebüschelten Trauben. Staubbeutel 4kantig. — 1 Art in Madagaskar.
Gamópoda Bak.
Stengel und Blätter kahl oder spärlich behaart. Blüten in einfachen Trauben oder in Rispen. Staubbeutel ei- oder kopfförmig. — 3 Arten in Ostafrika bis Natal . . . . **Desmonéma** Miers
16. (7.) Staubblätter 6—8, meist 6 17
Staubblätter 9—21 36
17. Staubfäden getrennt, wenigstens die äußeren, oder nur am Grunde verwachsen 18
Staubfäden ungefähr bis zur Mitte oder höher hinauf verwachsen . . 30
18. Kelchblätter 6 19
Kelchblätter 9—21 28
19. Krone fehlend. Weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern. Frucht länglich. Blätter länglich oder lanzettlich. Blüten in Dolden. — 2 Arten im mittleren Westafrika . . . . **Peniánthus** Miers
Krone vorhanden, 6blätterig 20
20. Blätter 3zählig zusammengesetzt. Blüten in einfachen Trauben. Staubblätter einwärts gebogen. Narben sitzend, abgestuzt. — 5 Arten in Madagaskar . . . . **Burasaía** Thouars
Blätter einfach, ungeteilt oder gelappt 21
21. Blätter breit, ei- oder kreisrund, meist am Grunde herzförmig, bisweilen gelappt 22
Blätter schmal, länglich oder lanzettlich 25
22. Innere Staubblätter verwachsen. Frucht eiförmig, mit 2fächerigem, stacheligen Steinkern. Blüten in einfachen Trauben oder Scheintrauben. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Chasmanthera* Hochst.) **Miersiόphytum** Engl.
Innere und äußere Staubblätter frei 23
23. Frucht nierenförmig oder kugelig, mit fast grundständigem Griffelansatz. Narben rundlich, ungeteilt. Staubbeutel rundlich. Blätter eirund. — 4 Arten in den Tropen bis Ägypten. Sie werden zu Heilzwecken verwendet; die Früchte von einigen liefern ein Getränk oder einen Farbstoff. (*Cebatha* Forsk.) (Tafel 48.) . . . . **Cócculus** DC.

Frucht länglich oder eiförmig, mit endständigem oder seitlichem Griffelansatz. Narben zerschlitzt oder 3teilig 24

24. Staubbeutel kugelig, auswärts gebogen. Narben 3teilig. Blüten in zusammengesetzten Trauben. Blätter herzförmig, gelappt. — 2 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar . . . . **Jatrorrhíza** Miers

Staubbeutel länglich, aufrecht. Narben zerschlitzt. Blüten in einfachen oder aus Büscheln zusammengesetzten Trauben. — 5 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai, arzneilich verwendbar . . . . . **Tinóspora** Miers

25. Weibliche Blüten ohne unfruchtbare Staubblätter. Narben vertieft. Keimling mit nebeneinanderliegenden Keimblättern. Blüten in Trauben. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Limaciópsis** Engl.

Weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern. Keimling mit aufeinanderliegenden Keimblättern 26

26. Frucht mit endständigem oder seitlichem Griffelansatz, verkehrt-eiförmig. Keimling mit spreizenden Keimblättern. Blüten in Trauben. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Cocculus* DC.) . . . . . . **Orthogýnium** Baill.

Frucht mit grundständigem Griffelansatz. Keimling mit aufeinanderliegenden Keimblättern. Blüten meist in Rispen 27

27. Frucht verkehrt-eiförmig. Nährgewebe zerklüftet. Blüten in Rispen. — 5 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Hypserpa* Miers, unter *Limacia* Lour.) . . . . **Tiliácora** Colebr.

Frucht nierenförmig oder kugelig. Nährgewebe nicht zerklüftet. Fruchtblätter 3—6. Narben ungeteilt. Staubbeutel rundlich. (Siehe 23.) **Cócculus** DC.

28. (18.) Blüten in Dolden. Kronblätter 6—8, halbsolang wie die inneren Kelchblätter. Staubbeutel kugelig. Aufrechte Sträucher oder Bäume. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Kamerun . . . . . **Heptácyclum** Engl.

Blüten in Trauben oder Rispen. Kronblätter 6, sehr klein oder fehlend. Kletternde Sträucher. Blätter ei- oder kreisrund 29

29. Kelchblätter 9—15, die äußeren sehr klein. Fruchtblätter 3—12. Frucht mehr oder weniger nierenförmig, mit seitlichem Griffelansatz. (Siehe 8.) **Triclísia** Benth.

Kelchblätter 15—21, auch die äußeren ziemlich groß. Kronblätter 6. Fruchtblätter 12—18. Frucht länglich oder eiförmig. — 1 Art in Angola. (Unter *Chondrodendron* Ruiz et Pav.) . . . . . . **Welwitschiína** Engl.

30. (17.) Staubfäden etwa bis zur Mitte untereinander verwachsen . . . 31

Staubfäden ihrer ganzen Länge nach verwachsen 33

31. Blätter breit-herzförmig und meist gelappt. Blüten in Trauben. Fruchtblätter 3. Frucht mit endständigem Griffelansatz. — 3 Arten in den Tropen; eine davon hat eßbare Knollen. . . .**Chasmanthéra** Hochst.

Blätter länglich oder lanzettlich. Blüten in Rispen. Frucht mit grundständigem Griffelansatz 32

32. Keimling spiralig eingerollt, mit nebeneinanderliegenden Keimblättern. Fruchtblätter 9. — 1 Art in Madagaskar . . . **Spirospérmum** Thouars

Keimling nicht spiralig eingerollt, mit aufeinanderliegenden Keimblättern. (Siehe 27.) . . . . **Tiliácora** Colebr.

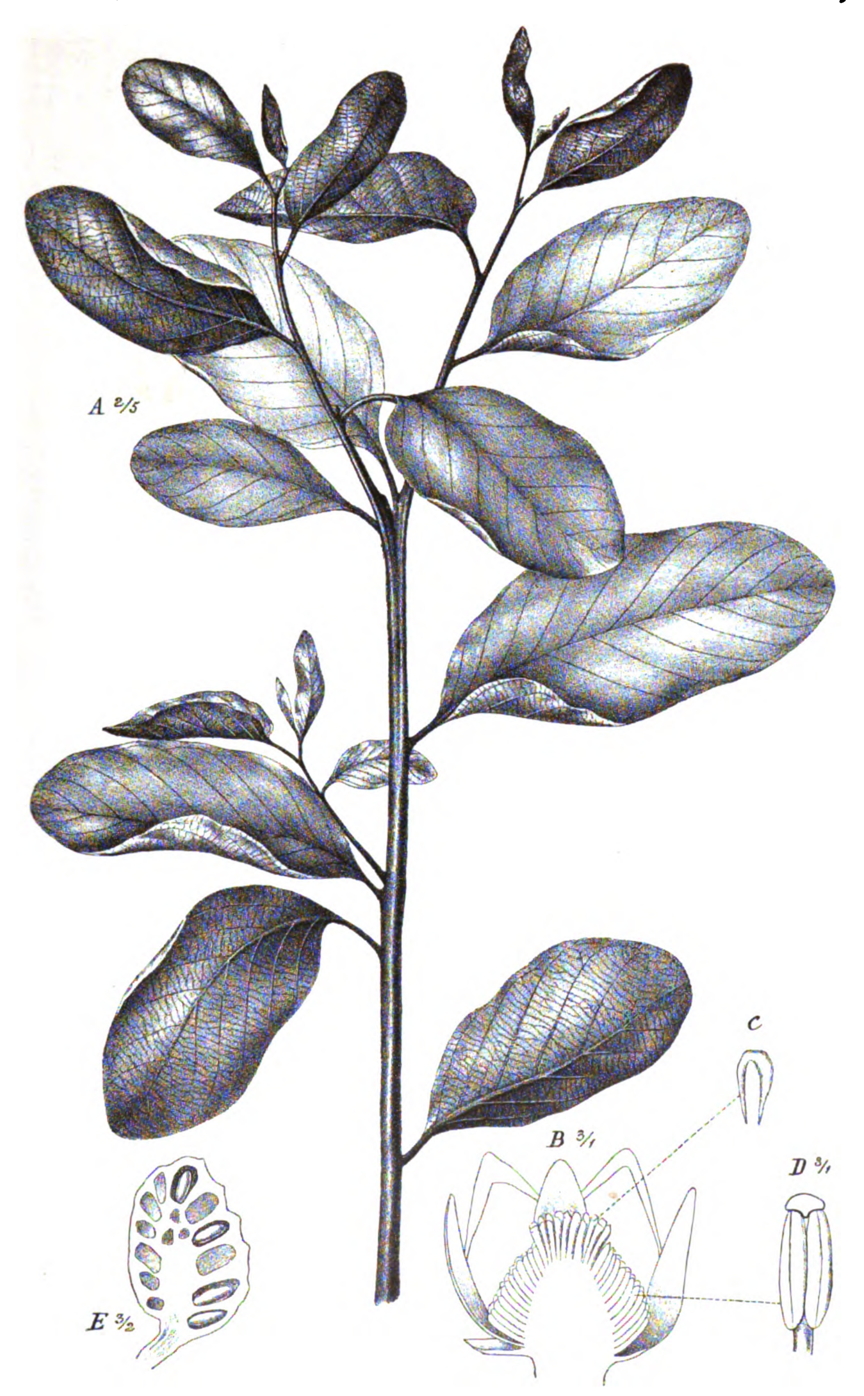
33. Krone fehlend. Blätter herzförmig. Blüten in einfachen oder aus Büscheln zusammengesetzten Trauben. — 4 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Ropalandria* Stapf) . . . . **Dioscoreophýllum** Engl.
Krone vorhanden, 6blätterig. Blätter länglich oder eirund 34
34. Kelchblätter 9—12. Blüten in traubig angeordneten Köpfchen. — 3 Arten im mittleren Westafrika . . . . **Glossópholis** Pierre
Kelchblätter 6. Blüten in Rispen 35
35. Staubbeutel mit zusammenfließenden Spalten aufspringend. Kronblätter nicht benagelt. (Siehe 10.) . . . . **Kolobopétalum** Engl.
Staubbeutel mit getrennten Spalten aufspringend. Kronblätter mehr oder weniger deutlich benagelt. (Siehe 27.) . . . . **Tiliácora** Colebr.
36. (16.) Staubblätter 9—12, am Grunde verwachsen 37
Staubblätter 18—21 38
37. Kelchblätter, wenigstens die inneren, verwachsen. Kronblätter sehr klein. Blätter eirund-herzförmig. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattachseln. — 4 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai . **Synclísia** Benth.
Kelchblätter getrennt. Kronblätter ziemlich groß. Blätter lanzettlich. Blüten in Trauben. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Anisócycla** Baill.
38. Kelchblätter 6. Kronblätter 12. Staubblätter 21. Fruchtblätter 12. Blüten einzeln, achselständig. — 1 Art im nördlichen Westafrika. **Sphenocéntrum** Pierre
Kelchblätter 9, die inneren verwachsen. Kronblätter 3—6. Staubblätter 18, mit verwachsenen Staubfäden. Blüten zu 3 in den Blattachseln. Blätter eirund. — 1 Art im südlichen Westafrika . . . . . **Epínetrum** Hiern

Unterordnung Magnoliineae.

79. Familie Anonaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten meist zwitterig. Kelchblätter 3, selten 2, mit meist klappiger Knospenlage. Kronblätter 3—6, getrennt oder am Grunde verwachsen. Staubblätter unterständig, 6 oder mehr, meist zahlreich, selten (*Bocagea*) 3. Staubbeutel fast immer nach außen gewendet. Fruchtblätter 3 oder mehr, getrennt, seltener durch Verwachsung einen ein- oder vielfächerigen Fruchtknoten bildend. Samenanlagen umgewendet. Frucht meist beerenartig. Samen mit reichlichem zerklüfteten Nährgewebe und kleinem Keimling. — 26 Gattungen, 230 Arten. (Tafel 49.)

1. Fruchtblätter quirlig gestellt und untereinander verwachsen, einen 1fächerigen Fruchtknoten mit wandständigen Samenleisten bildend. [Tribus Monodoreae.] 2
Fruchtblätter spiralig angeordnet, getrennt, seltener verwachsen und dann einen vielfächerigen Fruchtknoten bildend 3
2. Kronblätter ungleich, getrennt oder die äußeren unten vereint, am Rande oft wellig. — 15 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Die Samen von einigen werden als Gewürz oder Heilmittel verwendet. **Monódora** Dun.

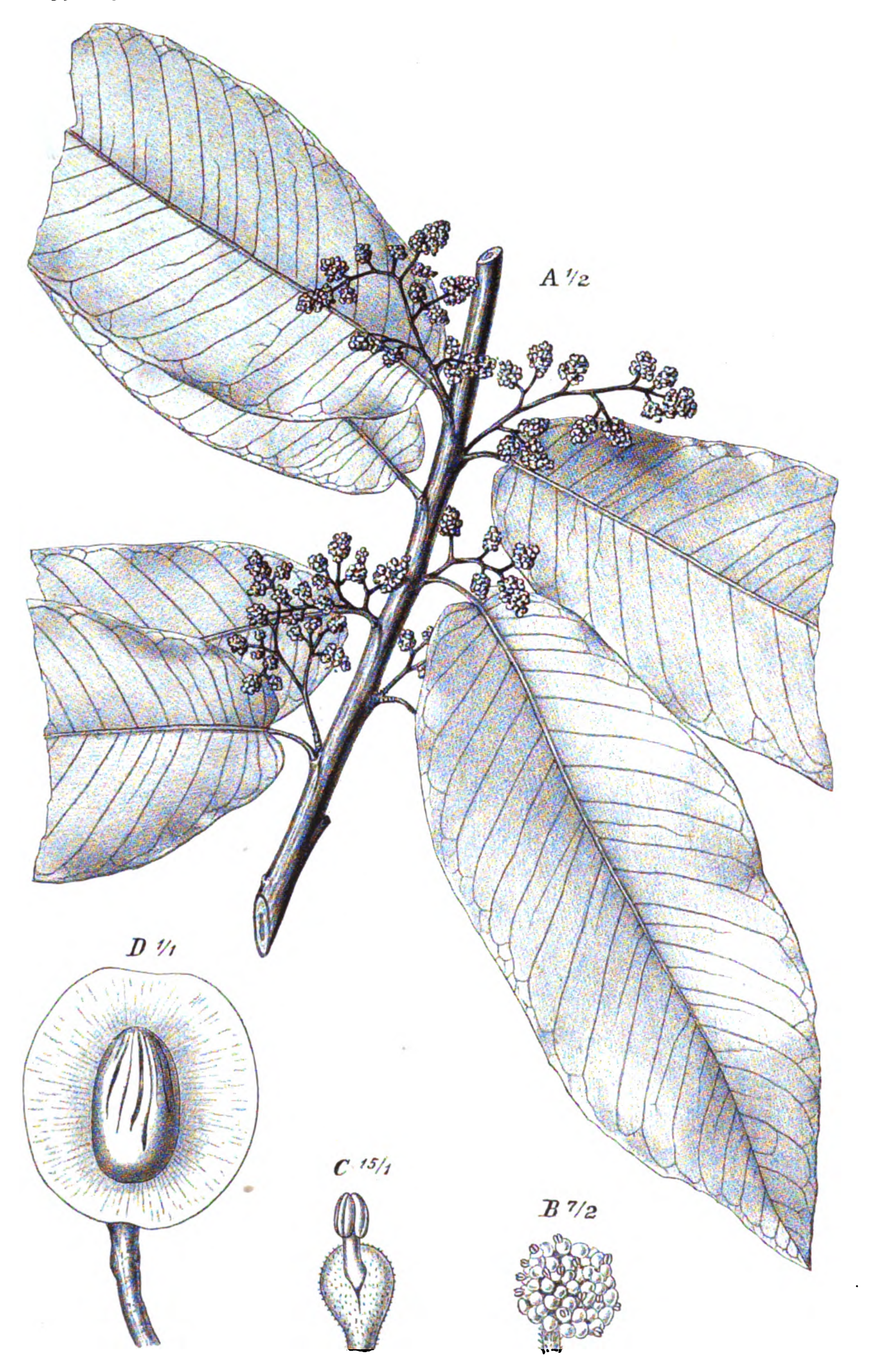


Gez. v. J. Fleischmann.

Anona senegalensis Pers.

A Zweig. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Narbe. *D* Staubbeutel. *E* Junge Frucht im Längsschnitt.

d



Gez. v. J. Fleischmann.

Pycnanthus Kombo (Baill.) Warb.

A Zweigstück mit Blütenständen. *B* Männlicher Teilblütenstand. *C* Männliche Blüte. *D* Frucht angeschnitten.

Kronblätter untereinander gleich, unterwärts mehr oder weniger vereint, am Rande nicht wellig. — 10 Arten in den Tropen. (Unter *Monodora* Dun.) **Isolóna** (Pierre) Engl.

3. Kronblätter 6, die inneren bedeutend länger als die äußeren. Fruchtblätter 4—6, mit gemeinschaftlicher Narbe, jedes mit 6—10 Samenanlagen. Bäume mit langhaarigen Zweigen. Blüten in Rispen. — 5 Arten in Kamerun. [Tribus Miliuseae.] . . . . **Piptostigma** Oliv.

   Kronblätter 6, ziemlich gleichlang oder die inneren kürzer, oder Kronblätter 3—4 4

4. Kronblätter 3—6, dick, mehr oder weniger deutlich in einen unteren gehöhlten und einen oberen flachen oder dicken Teil gegliedert, aufrecht oder zusammenneigend, selten spreizend, in der Knospenlage klappig, sehr selten (*Anona*) die inneren an der Spitze dachig. [Tribus Xylopieae.] 5

   Kronblätter 4—6, dünn oder ziemlich dünn, ungegliedert und meist ausgebreitet, aber bisweilen gehöhlt oder mit einem kurzen, den Staubblättern anliegenden Nagel versehen 10

5. Fruchtblätter zur Reifezeit untereinander verwachsen. Samenanlage 1. Griffel länglich. Kronblätter 3, mit den Kelchblättern abwechselnd, oder 6. — 7 Arten in den Tropen bis Natal einheimisch, außerdem 4, welche in verschiedenen Gegenden Afrikas gebaut werden. Die Früchte der meisten (Rahm- oder Zimmtäpfel, Ochsenherz) sind eßbar und werden auch zur Herstellung von Getränken verwendet. Die Samen liefern ein Insektengift, die Wurzeln Fischgift, der Stamm Korkholz, Bastfasern und Gummilack, die Blätter einen Thee-Ersatz; verschiedene Teile werden in der Heilkunde verwendet. [Untertribus Anoninae.] (Tafel 49.) . . . . **Anóna** L.

   Fruchtblätter auch zur Reifezeit getrennt. [Untertribus Xylopiinae.] 6

6. Fruchtblätter 1 einzige Samenanlage enthaltend 7

   Fruchtblätter 2 oder mehr Samenanlagen enthaltend. Kronblätter 6 . 8

7. Kronblätter 3, vor den Kelchblättern stehend. Narben sitzend. Bäume mit gelber Rinde und gelber Behaarung. — 3 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und einen gelben Farbstoff. (Unter *Xylopia* L.) **Enántia** Oliv.

   Kronblätter 6, die äußeren viel länger als die inneren. Narben auf linealischem Griffel. — 6 Arten im mittleren Westafrika. (Unter *Oxymitra* Blume) . . . . **Stenanthéra** (Oliv.) Engl. et Diels

8. Fruchtblätter zahlreiche Samenanlagen und Samen enthaltend, zur Reifezeit widderhornförmig gekrümmt und zwischen den Samen eingeschnürt. Bäume. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika. **Polyceratocárpus** Engl. et Diels

   Fruchtblätter 2—8 Samenanlagen oder 1—8 Samen enthaltend, zur Reifezeit gerade oder schwach gebogen 9

9. Kronblätter oberhalb der grundständigen Höhlung spreizend, ziemlich gleich lang. Samenanlagen 2. Blüten- und Blütenstandstiele meist verdickt und hakenförmig gebogen. Sträucher, kletternd oder mit rutenförmigen Zweigen. — 17 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Einige von ihnen haben eßbare Früchte oder werden zu Heilzwecken verwendet. **Artábotrys** R. Br.
Kronblätter gerade vorgestreckt, die inneren kürzer und oben 3kantig. Kelch vereintblätterig. Blütenboden meist in der Mitte vertieft. Samenanlagen 2—8, an der Bauchnaht eingefügt. Griffel lang. — 30 Arten in den Tropen. Die Früchte von einigen dienen als Gewürz und Heilmittel; mehrere Arten liefern Werkholz. (*Xylopicrum* P. Br.) . . **Xylópia** L.
10. (4.) Kronblätter wenigstens in der Knospe quergefaltet, am Grunde vereint, ziemlich gleich groß. Fruchtblätter 3—12, behaart, mit zahlreichen Samenanlagen und 2spaltigem Griffel. — 6 Arten in den Tropen. [Tribus Hexalobeae.] . . . . **Hexálobus** A. DC.
Kronblätter nicht gefaltet, meist frei. [Tribus Uvarieae.] 11
11. Kronblätter in der Knospenlage alle klappig. Fruchtblätter getrennt. [Untertribus Unoninae.] 12
Kronblätter, alle oder die inneren, in der Knospe dachig. [Untertribus Uvariinae.] 22
12. Kronblätter 4. Kelchblätter oder -lappen 2. Mittelband der Staubblätter nicht verlängert. Fruchtblätter und Samenanlagen zahlreich. Blüten eingeschlechtig 13
Kronblätter 6. Kelchblätter 3. Mittelband meist über die Staubbeutelhälften hinaus verlängert 14
13. Kelch scheibenförmig, undeutlich 2lappig. Kronblätter getrennt. Blüten in Büscheln am Stamme. Bäume. — 1 Art in Kamerun. **Tetrastémma** Diels
Kelch 2teilig. Kronblätter am Grunde vereint. Blüten einzeln, achselständig. Sträucher. — 1 Art in Kamerun . . . . . **Uvariópsis** Engl.
14. Kronblätter einreihig, ziemlich dick. Staubblätter 12, wovon 6 bisweilen unfruchtbar. Staubbeutelhälften eiförmig. Fruchtblätter zahlreich, 1samig. — 2 Arten im Kongogebiet . . . . . . **Monanthotáxis** Baill.
Kronblätter 2reihig 15
15. Äußere Kronblätter ausgebreitet, innere kleiner und zusammenneigend. — 30 Arten in den Tropen bis Natal. (Einschließlich *Clathrospermum* Planch.) **Popówia** Endl.
Äußere und innere Kronblätter ausgebreitet oder aufrecht 16
16. Staubblätter 3—6. Staubbeutel mit eiförmigem, verlängerten, aber nicht verbreiterten Mittelband. Fruchtblätter 3, einsamig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Bocágea** St. Hil.
Staubblätter zahlreich 17
17. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 1—8. Fruchtblätter meist zahlreich 18
Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 10—30. Fruchtblätter 3—6 . . 21
18. Griffel lang. Samenanlagen 2. Blütenstandstiele verdickt und hakig gekrümmt. Kletternde Sträucher. (Siehe 9.) . . . . **Artábotrys** R. Br.
Griffel kurz oder fehlend 19

19. Mittelband der Staubblätter zugespitzt. Samenanlagen mehrere. Griffel vorhanden. Frucht zwischen den Samen schwach eingeschnürt. Bäume. Blüten in achselständigen Büscheln. — 1 Art (*C. odorata* Hook. f. et Thoms., Ylang-Ylang), der wohlriechenden, in der Parfümerie verwendeten Blüten wegen in den Tropen gebaut . . . . **Canánga** Rumph.
Mittelband abgestutzt oder abgerundet 20
20. Früchte mit 1 der Fruchtschale festanliegenden Samen oder mit 2—8 Samen und dann zwischen den Samen eingeschnürt. Griffel vorhanden. Blüten zwitterig. — 9 Arten in den Tropen . . . . **Unóna** L. f.
Früchte mit 1 der Fruchtschale nicht festanliegenden Samen oder mit 2 Samen ohne deutliche Einschnürung zwischen denselben. Samenanlagen 1—2. — 8 Arten in den Tropen; einige liefern Werkholz. **Polyálthia** Blume
21. Kelchblätter sehr klein. Junge Zweige, Blätter und Blüten mit Sternhaaren bekleidet.—1 Art in Kamerun. (Unter *Unona* L.f.) **Melocarpídium** Engl. et Diels
Kelchblätter groß. Junge Zweige, Blätter und Blüten mit einfachen Haaren bedeckt oder kahl. — 3 Arten in Mittelafrika . . **Uvariástrum** Engl.
22. (11.) Fruchtblätter mit 1—2 Samenanlagen 23
Fruchtblätter mit zahlreichen Samenanlagen 25
23. Fruchtblätter zahlreich, im Fruchtknotenteil verwachsen und in den Blütenboden eingesenkt, 1samig. Blüten eingeschlechtig, mit 2 großen, die Knospe einhüllenden Vorblättern. Kelchblätter 3, klein. — 2 Arten im mittleren Westafrika. (Unter *Anona* L.). **Anonídium** Engl. et Diels
Fruchtblätter getrennt. Blüten zwitterig 24
24. Kelchblätter groß, lederig, in der Knospe zusammenhängend. Äußere Kronblätter eirund, wenig größer als die inneren. Blütenboden ziemlich flach. Fruchtblätter 6—9, mit linealischem Griffel und einzelnen Samenanlagen. Sträucher. — 1 Art im südlichen Ostafrika. (Unter *Unona* L. f.) **Cleistóchlamys** Oliv.
Kelchblätter klein, häutig. Äußere Kronblätter länglich, größer als die inneren. Blütenboden gewölbt. Fruchtblätter meistens mit sitzender Narbe und 2 Samenanlagen. — 9 Arten in Westafrika. (Unter *Oxymitra* Benth.) . . . . **Cleistópholis** Pierre
25. Fruchtblätter wenigstens nach der Blütezeit untereinander verwachsen, zahlreich. Kronblätter stark dachig. Blüten an Kurztrieben, mit dickem Stiel und 2 großen, die Knospe einhüllenden Vorblättern. Mit Sternhaaren bekleidete Gewächse. — 2 Arten im mittleren Westafrika. **Pachypodánthium** Engl. et Diels
Fruchtblätter getrennt 26
26. Narben lanzettlich mit nicht oder nur am Grunde eingerollten Rändern. Fruchtblätter etwa 10. Kelchblätter dreieckig. Kronblätter lanzettlich, am Grunde vereint, viel länger als der Kelch. — 1 Art in Ostafrika. (*Asteranthopsis* O. Ktze., unter *Uvaria* L.) . **Asteránthe** Engl. et Diels
Narben abgestutzt, mit ringsum eingerollten Rändern. Kronblätter meist getrennt. — 55 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern eßbare Früchte, Farbstoffe oder Heilmittel . . . . **Uvária** L.

80. Familie Myristicaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig, fiedernervig, ohne Nebenblätter. Blüten zweihäusig. Blütenhülle einfach, vereintblätterig, 2—5-, meist 3lappig. Staubblätter 2—40, mit mehr oder weniger (meist gänzlich) verwachsenen Staubfäden und nach außen gewendeten, 2hälftigen Staubbeuteln. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 1 aufsteigenden, umgewendeten Samenanlage. Narbe 1. Frucht fleischig, meist aufspringend. Same mit Samenmantel, kleinem Keimling und reichlichem Nährgewebe. — 9 Gattungen mit 25 Arten in den Tropen. (Tafel 50.)

1. Staubblätter 30—40, mit nur am Grunde verwachsenen Staubfäden. Griffel deutlich entwickelt. Samenmantel sehr klein. Blütenstand kopfig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Mauloútchia** Warb.
   Staubblätter 2—24, mit gänzlich verwachsenen Staubfäden. Griffel sehr kurz oder fehlend. Samenmantel wohl entwickelt 2
2. Blüten mit einem Vorblatt unmittelbar unterhalb der Blütenhülle, ziemlich groß, in Trauben oder Rispen oder die weiblichen einzeln. Staubbeutel 8—24. Frucht eiförmig, aufspringend. Samenmantel zerschlitzt. Nährgewebe zerklüftet. Keimblätter spreizend. — 2 Arten auf einigen tropischen Inseln gebaut. Die Samen (Muskatnüsse) und Samenmäntel (Muskatblüten oder Macis) dienen als Gewürz und Heilmittel, sowie zur Herstellung von Parfümerien; die Fruchtschale ist eßbar . . . . **Myrística** L.
   Blüten ohne Vorblatt. Staubbeutel 2—10 3
3. Blüten ziemlich groß, gestielt, in trugdoldig angeordneten Büscheln. Blütenhülle trichterförmig. Staubbeutel 4—10, etwas kürzer als der Stiel der Staubblattsäule. Frucht sehr groß, fast kugelig, nicht aufspringend. Samenmantel nicht zerschlitzt. Nährgewebe zerklüftet. Keimling mit spreizenden Keimblättern. Blätter mit nicht gegabelten, vor dem Rande bogig verbundenen Seitennerven und schwachen Nebennerven. — 3 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und ölreiche Samen. (Einschließlich *Ochocoa* Pierre) . . . . **Scyphocephálium** Warb.
   Blüten sehr klein, in einfachen oder traubig-rispig angeordneten Büscheln oder Köpfchen. Frucht eirund oder elliptisch, aufspringend. Keimling mit fast aufrechten Keimblättern 4
4. Blüten in einfachen, büschel- oder kopfförmigen Blütenständen, fast sitzend. Staubbeutel 3—4. Samenmantel nicht zerschlitzt. Nährgewebe nicht zerklüftet. Blätter mit gegabelten Seitennerven und deutlichen Nebennerven. — 4 Arten in Westafrika . . . . **Staúdtia** Warb.
   Blüten in Köpfchen oder Büscheln, welche zu Rispen oder Trauben zusammengesetzt sind. Samenmantel zerschlitzt 5
5. Blüten gestielt, in Büscheln. Staubbeutel 2—7. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Seitennerven der Blätter am Rande nicht deutlich zusammenfließend 6
   Blüten sitzend, in Köpfchen 7

6. Verzweigungen des Blütenstandes an der Spitze, unterhalb der Blütenbüschel scheibenartig verbreitert. Blütenhülle napfförmig. Staubbeutel 3—5. Nährgewebe innen hohl. — 3 Arten in Westafrika. Die Samen sind ölreich . . . . **Coelocáryon** Warb.
   Verzweigungen des Blütenstandes an der Spitze nicht scheibenförmig verbreitert. Blütenhülle trichter- oder krugförmig. Nährgewebe nicht hohl. — 1 Art in den Tropen der fetthaltigen Samen wegen gebaut.
   Vírola Aubl.
7. Köpfchen deutlich gestielt, Blütenhülle verkehrt-eiförmig oder keulenförmig. Staubbeutel 2—4, kürzer als der Stiel der Staubblattsäule. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Seitennerven der Blätter am Rande bogig zusammenfließend. — 5 Arten in Westafrika und im Gebiete des oberen Nil. Sie liefern Werkholz und ölreiche Samen. (Unter *Myristica* L.) (Tafel 50.)
   Pycnánthus Warb.
   Köpfchen sitzend oder fast so. Blütenhülle napfförmig. Staubbeutel 3—10. Samen mit gleichförmigem Nährgewebe 8
8. Blüten in lockerstehenden, großen Köpfchen, welche in mehrfach verzweigte Rispen angeordnet sind. Staubbeutel 3—4, ebensolang oder etwas kürzer als der Säulenstiel. Blätter unten weißlich, mit weit vom Rande bogig zusammenlaufenden Seitennerven und schwachen Nebennerven. — 1 Art im mittleren Ostafrika. (Unter *Brochoneura* Warb.)
   Cephalosphaéra Warb.
   Blüten in dichtstehenden Köpfchen, welche in Trauben oder Rispen angeordnet sind. Staubbeutel 4—10, meist länger als der Säulenstiel. Blätter mit gegabelten Seitennerven und fast ebensostarken Nebennerven. — 3 Arten in Madagaskar. Die Samen liefern ein Fett und dienen als Gewürz. (Unter *Myristica* L.) . . . . **Brochoneúra** Warb.

81. Familie Monimiaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle einfach, vereintblätterig, 3—6lappig. Staubblätter 10 oder mehr. Fruchtblätter einzeln oder mehrere zur Blütezeit getrennte, häufig in die Blütenachse eingesenkt. Samenanlage 1. Samen mit kleinem Keimling und fleischigem Nährgewebe. — 6 Gattungen, 30 Arten. (Tafel 51.)

1. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Staubblätter zahlreich. Fruchtblätter 4 oder mehr. Samenanlagen aufrecht. Blütenachse die Fruchtblätter einhüllend. Blütenhülle unregelmäßig, zungenförmig. Blätter wechselständig. Blüten einzeln oder in Büscheln. — 3 Arten in Westafrika. (Tafel 51.) [Unterfamilie Atherospermoideae, Tribus Siparuneae.] . . . . **Glossócalyx** Benth.
   Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samenanlage hängend. Blütenhülle regelmäßig oder fast so. [Unterfamilie Monimioideae.] . . 2
2. Blütenachse wenig entwickelt. Blätter der weiblichen Blütenhülle einzeln abfallend. Staubblätter zahlreich. Fruchtblatt 1. [Tribus Trimenieae.] 3

Blütenachse stark entwickelt, becher- oder krugförmig, später aufreißend. Blütenhülle als Ganzes deckelartig abfallend oder wenig entwickelt und bleibend. Fruchtblätter mehrere oder viele 4

3. Blüten kurzgestielt, in dichten Trauben. Blätter gegenständig. — 3 Arten in Ost- und Südafrika und Madagaskar; sie liefern Werkholz. (Einschließlich *Paxiodendron* Engl.) . . . . **Xymálos** Baill.

Blüten langgestielt, in lockeren Trauben. Blätter wechselständig. — 1 Art in Westafrika (Kamerun) . . . . **Chloropátane** Engl.

4. Blütenachse becherförmig, später ausgebreitet, die Fruchtblätter nicht einhüllend. Blütenhülle als Ganzes deckelartig abfallend. Staubblätter 10—12. Staubbeutelhälften oben verschmelzend. Blätter gegenständig. Blüten einzeln oder in Büscheln, einhäusig. — 1 Art auf Madagaskar. (Unter *Mollinedia* Ruiz et Pav.) [Tribus Mollinedieae.] **Ephippiándra** Decne.

Blütenachse eng-krugförmig, später anschwellend und die Fruchtblätter einhüllend. Blütenhülle wenig entwickelt. Staubblätter zahlreich. Staubbeutelhälften getrennt. [Tribus Monimieae.] 5

5. Staubblätter beiderseits mit einer Drüse. Fruchtblätter nicht in die Blütenachse eingesenkt, wenig zahlreich. Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in Trugdolden, 2häusig. — 4 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Sie liefern Werkholz und Heilmittel . . **Monímia** Thouars

Staubblätter ohne Drüsen. Fruchtblätter in die Blütenachse eingesenkt, zahlreich. — 18 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Einige von ihnen liefern Werkholz, Farbstoffe und Heilmittel. (*Ambora* Juss.) **Tambouríssa** Sonn.

82. Familie Lauraceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter, bisweilen schuppenförmig. Blüten regelmäßig. Blütenhülle mit 4 oder 6 Abschnitten. Fruchtbare Staubblätter 4—14, umständig. Staubbeutel mit 2—4 Klappen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Same ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 14 Gattungen, 65 Arten. (Tafel 52.)

1. Staubbeutel 2fächerig. [Unterfamilie Lauroideae.] 2

Staubbeutel 4fächerig. [Unterfamilie Perseoideae.] 11

2. Staubbeutel sämtliche nach innen gewendet, 8—14, meist 12. Blütenhülle 4spaltig. Blüten in Dolden, 2häusig oder vielehig. Beblätterte Sträucher oder Bäume. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Werkholz, Öl, Parfümerien, Gewürze und Heilmittel und werden auch als Zierpflanzen verwendet. „Lorbeer“. [Tribus Laureae.] . . . . . . **Laurus** L.

Staubbeutel teils (die äußeren) nach innen, teils (die inneren) nach außen gewendet, 4—12, meist 9. Blüten zwitterig oder vielehig, meist in Rispen 3



Gez. v. J. Fleischmann.

Glossocalyx longicuspis Benth.

A **Zweig mit Blüten.** ***B*** **Weibliche Blüte.** ***C*** **Weibliche Blüte im Längsschnitt.** ***D*** **Fruchtblatt im Längsschnitt.**



Gez. v. J. Fleischmann.

Ocotea bullata (Burch.) Benth.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtbare Staubblätter von vorne und hinten. *D* Unfruchtbares Staubblatt. *E* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *F* Fruchtstand. *G* Un reife Frucht im Längsschnitt.

3. Stamm fadenförmig, schlingend, schmarotzend. Blätter durch kleine Schuppen ersetzt. Blütenhülle 6spaltig, die äußeren Abschnitte viel kleiner als die inneren. Fruchtbare Staubblätter 9. — 4 Arten im südlichen und tropischen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. [Tribus Cassytheae.] . . . . **Cássytha** L.
   Stamm strauchig oder baumartig. Blätter wohl entwickelt. Blütenhülle mit 6, selten 4, ziemlich gleich großen Abschnitten 4
4. Blütenachse nach der Blütezeit anschwellend, becherförmig, die Frucht einschließend. Blütenhülle mit 6 Abschnitten. Fruchtbare Staubblätter 9, selten 12. [Tribus Cryptocaryeae.] 5
   Blütenachse nach der Blütezeit nicht wesentlich anwachsend, die Frucht nicht einschließend. [Tribus Apolloniadeae.] 6
5. Frucht unvollkommen 6fächerig. Keimblätter 6lappig. Fruchtschale mit der Achse eng verwachsen, von der Samenschale frei. Blätter fiedernervig. — 8 Arten auf Madagaskar. Sie liefern Werkholz, Öl, Gewürze und Heilmittel. (*Agathophyllum* Juss.) . . . . **Ravensára** Sonn.
   Frucht vollkommen 1fächerig. Keimblätter ungeteilt. Fruchtschale von der Achse leicht trennbar, mit der Samenschale verwachsen. — 10 Arten in Madagaskar, Süd- und Ostafrika . . . . **Cryptocárya** R. Br.
6. Blütenhülle 4teilig. Fruchtbare Staubblätter 4. Sträucher. Blätter linealisch-lanzettlich. — 2 Arten in Madagaskar . . . **Potameía** Thouars
   Blütenhülle 6teilig oder 6spaltig. Fruchtbare Staubblätter 6—9 . . . 7
7. Fruchtbare Staubblätter 6, ein jedes mit 2 Drüsen. Blüten in Trauben. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Berniéria** Baill.
   Fruchtbare Staubblätter 9, selten 6, alle oder die äußeren ohne Drüsen. Blüten in Rispen 8
8. Unfruchtbare Staubblätter innerhalb der fruchtbaren fehlend. Staubfäden länglich oder verkehrt-eiförmig, die inneren mit 2 länglichen, wulstförmigen, ihrer ganzen Länge nach angewachsenen Drüsen. — 3 Arten in Kamerun . . . . **Tylostémon** Engl.
   Unfruchtbare Staubblätter innerhalb der fruchtbaren vorhanden. Innere fruchtbare Staubblätter am Grunde mit 2 rundlichen Drüsen 9
9. Blütenhülle an der Frucht bleibend. Blätter krautig. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. Sie liefert Werkholz . . . . . . **Apollónias** Nees
   Blütenhülle abfällig. Blätter lederig. — 15 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz oder eßbaren Samen. (*Afrodaphne* Stapf, *Hufelandia* Nees, *Nesodaphne* Hook.) . . . . **Beilschmiédia** Nees
10. (1.) Staubbeutel alle nach innen gewendet, 9—14, meist 12. Blüten zweihäusig, in Dolden. — 2 Arten auf den Maskarenen und Seychellen eingebürgert. Sie liefern Werkholz, Heilmittel und ein aus den Früchten gewonnenes Fett. (*Tetranthera* Jacq.) [Tribus Litseeae.] **Litséa** Lam.
   Staubbeutel teils (die äußeren) nach innen, teils (die inneren) nach außen gewendet, 9. Blüten zwitterig oder vielehig, meist in Rispen. [Tribus Cinnamomeae.] 11

11. Unfruchtbare Staubblätter sehr klein und pfriemlich oder fehlend. Blütenachse nach der Blütezeit anschwellend. Blüten meist vielehig. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen und azorischen Inseln. Sie liefern Werkholz, Fett aus den Früchten, Gewürze und Heilmittel. (Einschließlich *Mespilodaphne* und *Oreodaphne* Nees) (Tafel 52.) . . . . **Ocotéa** Aubl.
Unfruchtbare Staubblätter wohl entwickelt, an der Spitze verdickt. Blütenachse nach der Blütezeit nicht wesentlich vergrößert. Blüten meist zwitterig 12
12. Blätter 3nervig. Abschnitte der Blütenhülle nach der Blütezeit einzeln abfallend. — 2 Arten (*C. zeylanicum* Breyn, Zimtbaum, und *C. camphora* Nees et Eberm., Kampferbaum) in den Tropen gebaut. Sie liefern Zimt und Kampfer, welche als Gewürz und Heilmittel, zum Teil auch zu gewerblichen Zwecken verwendet werden, sowie auch Werkholz. **Cinnamómum** Blume
Blätter fiedernervig. Blütenhülle bleibend oder im ganzen abfallend. 13
13. Blütenhülle gelb, mit länglichen Abschnitten, abfällig. Frucht groß, grünlich. — 1 Art (*P. gratissima* Gaertn., Avocadobirne) in den Tropen der eßbaren Früchte wegen gebaut, welche auch Fett und einen Farbstoff liefern; sie wird auch arzneilich verwendet . . . . **Pérsea** Gaertn.
Blütenhülle weiß, mit eirunden Abschnitten, an der Frucht bleibend. Frucht klein, schwärzlich. — 1 Art auf den kanarischen und azorischen Inseln; sie liefert Werkholz. (Unter *Persea* Gaertn.) . . . **Phoebe** Nees

83. Familie Hernandiaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, handnervig, ohne Nebenblätter. Blüten in Rispen, regelmäßig, zwitterig, vielehig oder einhäusig. Blütenhülle 4—10teilig. Staubblätter 3—6, mit den inneren Abschnitten der Blütenhülle abwechselnd. Staubbeutel 2fächerig, nach innen gewendet, mit Klappen aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel und Narbe 1. Same ohne Nährgewebe. Keimling mit gefalteten Keimblättern. — 3 Gattungen mit 7 Arten in den Tropen. (Unter *Lauraceae* oder *Combretaceae*.)

1. Blüten ohne Vorblätter, vielehig. Narbe kopfförmig. Blütenhülle an der Frucht in 2 Flügel auswachsend. Bäume. Blätter ungeteilt oder gelappt. — 1 Art in Ostafrika und Madagaskar; sie liefert Werkholz. [Unterfamilie Gyrocarpoideae.] . . . . **Gyrocárpus** Jacq.
Blüten mit Vorblättern, welche bisweilen eine Hülle bilden, zwitterig oder einhäusig. Narbe scheibenförmig und mehr oder weniger gelappt. [Unterfamilie Hernandioideae.] 2
2. Blüten zwitterig. Blütenhülle 10teilig. Fruchtbare Staubblätter 5, am Grunde mit 2 Schuppen versehen. Frucht 2—4flügelig. Kletternde Sträucher. Blätter fingerig zusammengesetzt. — 1 Art in Angola. **Illígera** Blume



Blüten einhäusig, die weiblichen von einer gelappten, zur Fruchtzeit bauchig aufgeblasenen Hülle umgeben. Blütenhülle der männlichen Blüten 6- bis 8teilig, der weiblichen 8—10teilig. Staubblätter 3—4. Bäume. Blätter ungeteilt. Teilblütenstände von einer mehrblätterigen Außenhülle umgeben, aus einer weiblichen und mehreren männlichen Blüten bestehend. — 5 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel. **Hernándia** L.

Ordnung Rhoeadales.

Unterordnung Rhoeadineae.

84. Familie Papaveraceae.

Kräuter. Blätter gelappt, geteilt oder zerschnitten. Blüten zwitterig. Kelchblätter 2, sehr selten 3. Kronblätter 4, sehr selten 6, getrennt, unterständig. Staubbeutel mit Spalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, einfächerig oder unvollkommen mehrfächerig. Samenanlagen wandständig, umgewendet oder krummläufig. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit kleinem Keimling und reichlichem, öligen Nährgewebe. — 10 Gattungen, 45 Arten. (Einschließlich *Fumariaceae.*) (Tafel 53.)

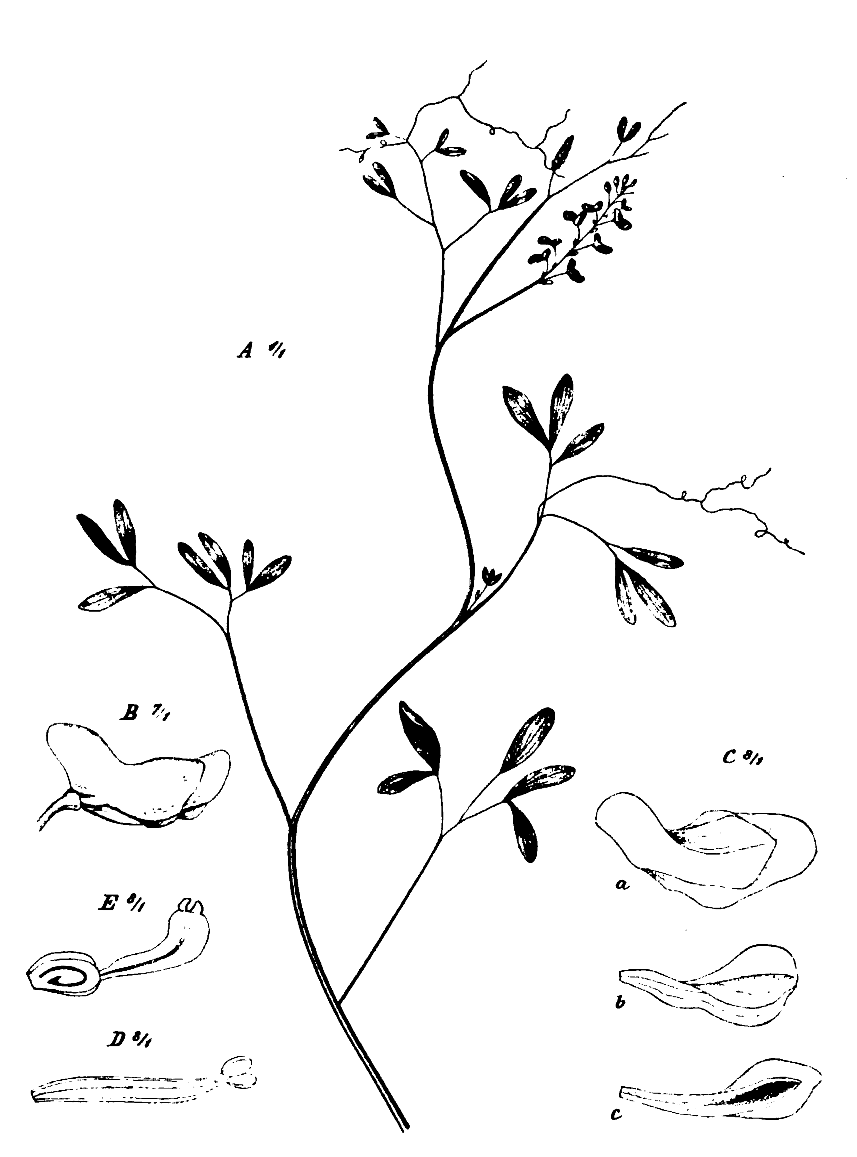
1. Kronblätter, wenigstens eines von ihnen, mit einem Sporn versehen. Staubblätter 2, dreiteilig (oder 6, in 2 Bündeln); der mittlere Abschnitt eines jeden Staubblattes mit einem 2hälftigen Staubbeutel, die seitlichen mit einem 1hälftigen. Gewächse ohne Milchsaft. [Unterfamilie Fumarioideae.] 2
   Kronblätter nicht gespornt. Staubblätter 4 oder zahlreich, alle mit 2hälftigen Staubbeuteln 5
2. Fruchtknoten mit 3 oder mehr Samenanlagen. Früchte, wenigstens einige von ihnen, aufspringend, 3- oder mehrsamig. — 8 Arten in Süd- und Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. „Lerchensporn.“ (Einschließlich *Cysticapnos* Adans.) . . . . **Corýdalis** DC.
   Fruchtknoten mit 1—2 Samenanlagen. Früchte nicht aufspringend, 1—2samig. Samen ohne Anhang 3
3. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen. Frucht 2samig, zusammengedrückt, beiderseits 3nervig. Blätter fleischig. — 1 Art in Algier . **Sarcocápnos** DC.
   Fruchtknoten mit 1 Samenanlage. Frucht 1samig, zusammengedrückt, aber beiderseits 1nervig, oder kugelig oder 3kantig 4
4. Frucht 3kantig, hängend. Hinteres Kronblatt helmförmig, vorderes löffelförmig, seitliche benagelt. Stengel kletternd. — 1 Art im Kapland. (Tafel 53.) . . . . **Trigonocápnos** Schlecht.
   Frucht kugelig oder zusammengedrückt, aufrecht. — 15 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika einheimisch, in Westafrika und auf den Maskarenen eingeschleppt. „Erdrauch.“ (Einschließlich *Discocapnos* Cham. et Schlechtend. und *Platycapnos* Bernh.) . . . . **Fumária** L.

5. (1.) Staubblätter 4. Kronblätter 3spaltig. Samenleisten und Griffel 2. Gewächse ohne Milchsaft. — 5 Arten in Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. [Unterfamilie Hypecoideae.] . . . . . **Hypécoum** L.
   Staubblätter zahlreich. Gewächse mit Milchsaft. [Unterfamilie Papaveroideae.] 6
6. Narben oder Griffeläste 2, mit den beiden Samenleisten abwechselnd, auf kurzem, aber deutlichem Griffel. Fruchtknoten und Frucht linealisch. Kronblätter gelb. Blüten in Dolden. Milchsaft rotgelb. — 1 Art in Nordafrika, Gift- und Heilpflanze. „Schöllkraut." [Tribus Chelidonieae.] **Chelidónium** L.
   Narben oder Griffeläste 3 oder mehr, selten 2, ebensoviel wie Samenleisten und ihnen gegenüberstehend oder mehr, sitzend oder fast sitzend. [Tribus Papavereae.] 7
7. Frucht linealisch, bis zum Grunde aufspringend. Samenleisten, Narben und Fruchtklappen 2—4. Milchsaft gelb 8
   Frucht länglich, eiförmig oder kugelig, nur oben oder gar nicht aufspringend. Samenleisten, Narben und Fruchtklappen 4—16 9
8. Kronblätter gelb oder rotgelb, in der Knospe eingerollt. Griffelspitze mit 2 aufrechten und 2 abstehenden Lappen. Frucht mit falscher Scheidewand. — 2 Arten in Nordafrika. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet; aus den Samen wird Öl bereitet. „Hornmohn." **Glaúcium** Juss.
   Kronblätter violett oder rot, in der Knospe zerknittert. Griffelspitze mit 2—4 kopfig zusammenschließenden Lappen. Frucht ohne falsche Scheidewand. — 2 Arten in Nordafrika, als Zierpflanzen verwendbar. **Roemérla** Medik.
9. Narben in den Einsattlungen zwischen den zusammenneigenden Griffellappen. Kronblätter gelb oder weißlich. Frucht länglich, borstig oder stachelig. Milchsaft gelb. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika als Zier- und Heilpflanze gebaut und hie und da eingebürgert; aus den Samen wird Öl bereitet . . . . **Argemóne** L.
   Narben auf einer scheibenförmigen Ausbreitung. Fruchtknoten unvollkommen gefächert. Milchsaft weiß. Knospen nickend. — 9 Arten in Nord- und Südafrika, in Abessinien und auf den kapverdischen Inseln einheimisch, im übrigen Mittelafrika nur gebaut. Einige davon sind Gift-, Heil- oder Zierpflanzen. Aus den Früchten von *P. somniferum* L. wird das als Heil- und Genußmittel verwendete Opium bereitet, aus den Samen Öl; auch werden letztere zur Bereitung von Speisen gebraucht. Die Kronblätter einiger Arten liefern einen Farbstoff. „Mohn." . . **Papáver** L.

Unterordnung Capparidineae.

85. Familie Cruciferae.

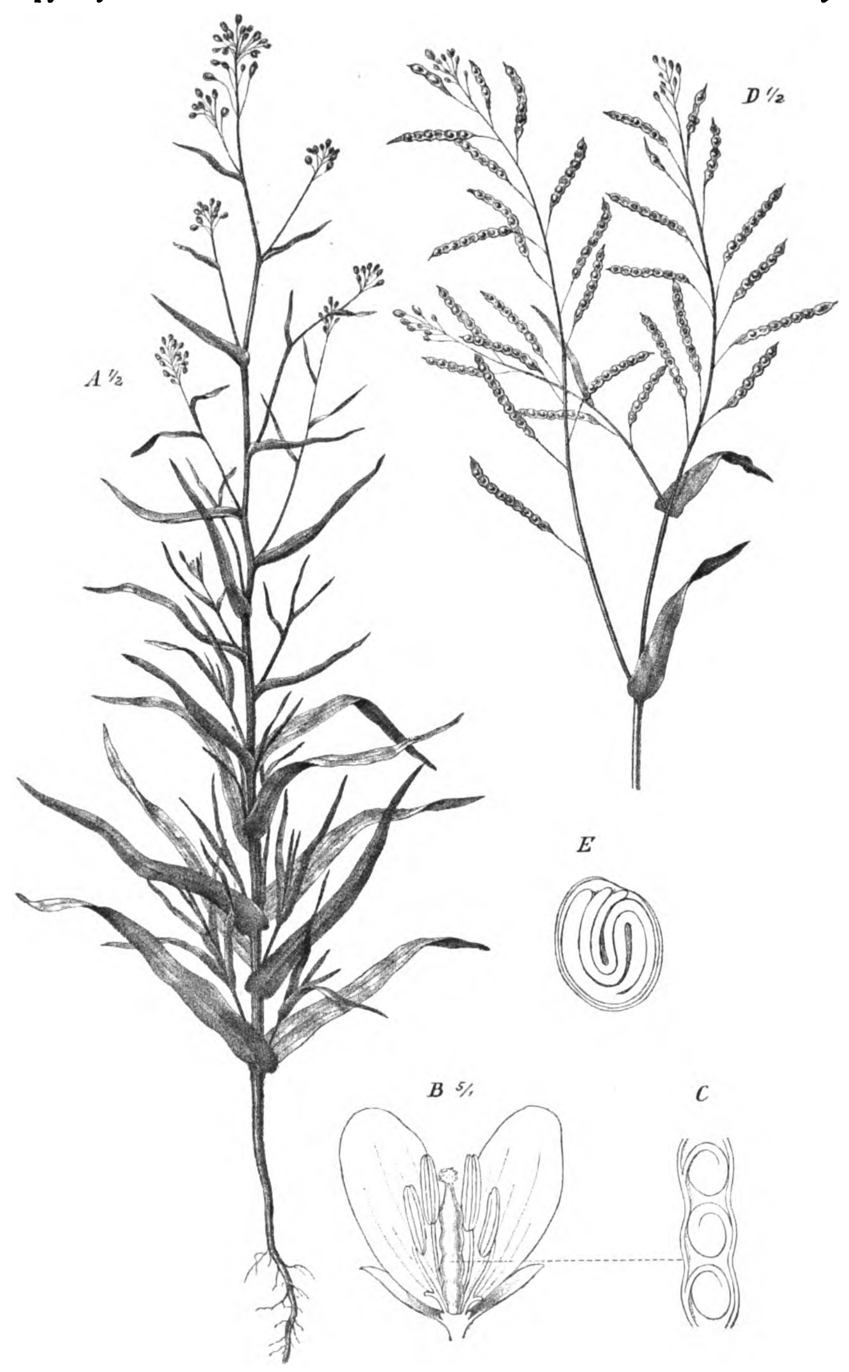
Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter wechselständig, selten die unteren gegenständig, einfach, aber häufig geteilt, ohne Nebenblätter, aber häufig am Grunde geöhrt. Blüten ohne Vorblätter, meist in Trauben, zwitterig, regelmäßig oder fast so. Kelchblätter 4. Kronblätter 4, selten



Gez. v. J. Fleischmann.

Trigonocapnos curvipes Schlecht.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte. *C* Kronblätter (*a* das obere, *b* ein seitliches, *c* das untere). *D* Staubblattbündel (der dritte Staubbeutel verdeckt). *E* Stempel im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Heliophila amplexicaulis L. fil.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknoten im Längsschnitt. *D* Fruchtstand. *E* Same im Längsschnitt.

fehlend. Staubblätter 6, wovon 4 länger, selten 2—4, unterständig, selten schwach umständig. Honigdrüsen am Grunde derselben. Fruchtknoten oberständig, 1—2fächerig oder quergefächert, sehr selten 3fächerig. Samenanlagen wandständig, krummläufig. Griffel 1, ungeteilt, mit 1—2 Narben. Frucht trocken, meist 2klappig aufspringend. Nährgewebe gering oder fehlend. Keimling gekrümmt. — 88 Gattungen, 420 Arten. „Kreuzblütler." (Tafel 54.)

1. Haare, sämtliche oder einige, wenigstens am Grunde verzweigt. Narben über den Samenleisten stärker entwickelt. [Tribus H e s p e r i d e a e.]. 2
   Haare unverzweigt oder fehlend 37
2. Frucht eine Schote, mindestens 4mal so lang als breit 3
   Frucht ein Schötchen, etwa 1—3mal so lang als breit 19
3. Klappen der Frucht mit hornförmigem Auswuchs. Keimling seitenwurzelig 4
   Klappen der Frucht ohne Auswuchs, aber Griffel bisweilen mit Auswuchs . 7
4. Auswuchs am Grunde der Klappen. Samen gerundet. Seitliche Kelchblätter am Grunde höckerig. Krone violett. Griffel mit Auswuchs am Grunde. Kräuter mit Drüsenhöckern. — 1 Art in Nordafrika.
   Lonchóphora Dur.
   Auswuchs an der Spitze der Klappen. Samen nicht gerändert. Krone weiß, gelb oder rot. Drüsenhöcker fehlend 5
5. Auswuchs gabelig verzweigt. Krone rosa. Halbsträucher. Blätter linealisch, ganzrandig. — 1 Art auf den kanarischen Inseln.
   Parolínia Webb
   Auswuchs nicht verzweigt. 6
6. Auswuchs stumpf, unterhalb der Spitze der Klappen. Krone rot. Halbsträucher mit Sternhaaren. Blätter länglich oder eirund, ausgeschweift oder gezähnt. — 5 Arten in Ostafrika . . . . . . **Diceratélla** Boiss.
   Auswuchs spitz, an der Spitze der Klappen. Krone weiß oder gelb. Kräuter mit zweispitzigen Haaren. Blätter linealisch. — 1 Art in Nordafrika.
   Notóceras R. Br.
7. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden, je eine zu beiden Seiten der seitlichen Staubblätter. Narbenlappen meist lang und aufrecht, aber bisweilen verwachsen 8
   Seitliche und mittlere (nach vorn und hinten fallende), bisweilen zu einem Ring verschmelzende Honigdrüsen vorhanden. Narbenlappen meist kurz und abstehend oder undeutlich 14
8. Pflanzen mit Drüsenhöckern. Griffel auf dem Rücken mit höckerförmigem Auswuchs; Narbe nicht scharf abgegrenzt. Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling. — 15 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen (Levkojen) verwendet.
   Matthíola R. Br.
   Pflanzen ohne Drüsenhöcker. Narbe nach unten mehr oder weniger scharf abgegrenzt. 9

9. Längere Staubfäden bis zur Spitze vereint. Kelchblätter zusammenschließend. Kronblätter linealisch, weiß oder rosa. Samen sehr klein, 2reihig. Deckblätter laubig. Blätter fein zerteilt. — 1 Art in Ägypten. **Leptáleum** DC.
   Längere Staubfäden getrennt oder nur wenig zusammenhängend . . 10
10. Samen gedunsen, mit rückenwurzeligem Keimling. Klappen der Frucht mehr oder weniger gewölbt. Krone weiß oder rosa. — 10 Arten in Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Maresia* Pomel) . . . . **Malcólmia** R. Br.
   Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling 11
11. Klappen der Frucht gewölbt, mit schwachem Mittelnerv, zwischen den Samen eingeschnürt. Kelchblätter am Grunde gesackt. Krone rosa. Haare sternförmig. — 3 Arten in Nordafrika. (Unter *Farsetia* Desv. oder *Malcolmia* R. Br.) . . . . **Eremóbium** Boiss.
   Klappen der Frucht flach, bisweilen gekielt 12
12. Klappen der Frucht zwischen den Samen nach innen vorspringend, dick, stumpfkantig. Narbe 2spitzig. Kelch aufrecht. Krone rosa. — 3 Arten in Nord- und Ostafrika . . . . **Moréttia** DC.
   Klappen der Frucht zwischen den Samen nicht nach innen vorspringend. 13
13. Kronblätter purpurrot, schmal. Kelch aufrecht, nicht gesackt. Narbe zweispitzig. Samen geflügelt. Blätter schmal. Haare zweispitzig. — 13 Arten in Ost- und Nordafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Farsétia** Desv.
   Kronblätter weiß, selten gelblich, rötlich oder bläulich. Klappen der Frucht mit schwachem Mittelnerv. Samen einreihig. — 15 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Árabis** L.
14. (7.) Seitliche und je 2 mittlere Honigdrüsen vorhanden. Griffel zweilappig, mit ausgebreiteter, nicht scharf abgegrenzter Narbe. Klappen der Frucht gewölbt oder gekielt 15
   Seitliche und je 1 mittlere Honigdrüse vorhanden, meist zu einem Ring verbunden. Griffel kurz, an der Spitze abgestutzt oder etwas vertieft, mit meist scharf abgegrenzter Narbe 16
15. Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling. — 3 Arten in Nordafrika. Sie werden als Heil- oder Zierpflanzen (Goldlack) verwendet. **Cheiránthus** L.
   Samen dicklich, mit rückenwurzeligem Keimling. — 5 Arten in Nordafrika bis Abessinien. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Schotendotter.“ . . . . **Erýsimum** L.
16. Scheidewand der Frucht mit 2 Faserbündeln; Klappen mit starkem Mittelnerv. Samen mit rückenwurzeligem Keimling. Krone gelb. Blätter fiederteilig. — 4 Arten in Nordafrika und Abessinien. (Unter *Sisymbrium* L.) . . . . **Descuraínia** Webb et Berth.
   Scheidewand der Frucht ohne Faserbündel. Krone weiß, selten gelblich, rötlich oder bläulich 17

17. Klappen der Frucht flach, mit schwachem Mittelnerv. Samen 1reihig, mit seitenwurzeligem Keimling. (Siehe 13.) . . . . **Árabis** L.
Klappen der Frucht mehr oder weniger gewölbt, mit starkem Mittelnerv. 18
18. Samen mit seitenwurzeligem Keimling, 2reihig. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Arabis* L.) . . . . **Túrritis** L.
Samen mit rückenwurzeligem Keimling, meist 1reihig. — 2 Arten in Ost-, Süd- und Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln. (Unter *Arabis* L. oder *Sisymbrium* L.) . . . . **Stenophrágma** Celak.
19. (2.) Frucht 1samig 20
Frucht 2- oder mehrsamig 22
20. Kelch kronartig. Krone rosa. Honigdrüsen fehlend. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel sehr kurz. Frucht elliptisch, stark zusammengedrückt. Sträucher. — 1 Art im Kapland . . . . **Schlechtéria** Bolus
Kelch nicht kronartig. Krone gelb oder weißlich. Honigdrüsen vorhanden. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht kreisrund. Kräuter 21
21. Staubfäden mit zahnförmigem Anhängsel. Griffel fehlend. Frucht flach, ohne Scheidewand. Samen mit seitenwurzeligem Keimling. Haare sternförmig. Blätter linealisch. Fruchtstiel zurückgebogen. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Clypéola** L.
Staubfäden ohne Anhängsel. Griffel fadenförmig. Frucht dicklich, mit verkümmerter Scheidewand. Samen mit rückenwurzeligem Keimling. Haare 2—3spitzig. Stengelblätter pfeilförmig. Fruchtstiel aufrechtabstehend. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. (*Vogelia* Medik.) . . . . **Néslia** Desv.
22. Frucht 2—4samig 23
Frucht vielsamig 30
23. Krone gelb (bisweilen blaßgelb) 24
Krone weiß oder rötlich 26
24. Kelchblätter zum Teil (die seitlichen) am Grunde sackförmig erweitert. Staubfäden nicht gezähnt. Narbe 2lappig. Frucht mit seitlich zusammengedrückten, kielförmigen Klappen und linealischer Scheidewand. Samen 2—3, mit rückenwurzeligem Keimling. Sträucher. Blätter ganzrandig. Blüten einzeln, achselständig. — 1 Art auf der Insel Sokotra. **Lachnocápsa** Balf.
Kelchblätter nicht gesackt. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in Ähren oder Trauben 25
25. Seitliche und mittlere Honigdrüsen vorhanden. Staubfäden ohne Anhängsel. Narbe 2lappig. Frucht geflügelt, 4kammerig, nicht aufspringend. Samen 4, mit sehr kurzem Nabelstrang und mit spiralig eingerolltem, rückenwurzeligen Keimling. Pflanzen mit Drüsenhöckern. Blätter gezähnt. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Búnias** L.
Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Staubfäden meist mit Anhängsel. Narbe undeutlich gelappt. Frucht zweiklappig aufspringend. Samen mit seitenwurzeligem, nicht spiralig eingerollten Keimling. Pflanzen ohne Drüsenhöcker. — 13 Arten in Nord- und Südafrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Meniocus* Desv.) **Alýssum** L.

26. Klappen der Frucht oben mit großem, flügelförmigen Anhängsel, nach innen zwischen den Samen vorspringend. Griffel lang. Samen 4. Blätter gezähnt. — 1 Art in Nordafrika. „Rose von Jericho." . . **Anastática** L.
    Klappen der Frucht ohne Anhängsel 27
27. Klappen der Frucht kielförmig, seitlich zusammengedrückt; Scheidewand schmal. Narbe sitzend. Samen 4. — 2 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Hinterhubera* Reichb. und *Hornungia* Reichb.) . . **Hutchínsia** R. Br.
    Klappen der Frucht flach oder gewölbt, vom Rücken her oder nicht zusammengedrückt; Scheidewand breit 28
28. Klappen der Frucht stark gewölbt. Scheidewand dick, holzig. Frucht elliptisch, in den Griffel verschmälert. Samen 2. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Blüten kurzgestielt. — 1 Art in Algier. . **Euclídium** R. Br.
    Klappen der Frucht flach oder schwach gewölbt. Scheidewand dünn, häutig 29
29. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Scheidewand der Frucht ohne Fasern. Frucht kreisrund. Dornige Halbsträucher. — 1 Art in den Atlasländern. (Unter *Alyssum* L.) . . . . . . **Ptilótrichum** C. A. Mey.
    Seitliche und mittlere Honigdrüsen vorhanden. Scheidewand der Frucht mit zerstreuten Fasern. — 5 Arten in Nord- und Südafrika, auf den kapverdischen Inseln und auf der Insel St. Helena, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (*Koniga* Adans., unter *Alyssum* L.) **Lobulária** Desv.
30. Krone gelb (bisweilen blaßgelb) 31
    Krone weiß oder rot 34
31. Kelchblätter zum Teil (die seitlichen) am Grunde sackförmig erweitert. Kürzere Staubfäden gezähnt. Frucht elliptisch, mit flachen Klappen. Samen zahlreich, geflügelt. — 1 Art in Ägypten. (Unter *Farsetia* Desv.) **Fibígia** Medik.
    Kelchblätter nicht gesackt 32
32. Staubfäden, wenigstens einige von ihnen, mit Anhängsel, selten ohne solches, dann aber, wie meistens, Samen 2—8. Klappen der Frucht am Grunde mit Mittelnerv. Oberhautzellen der Scheidewand mit zahlreichen parallelen Teilungswänden. (Siehe 25.) . . . . **Alýssum** L.
    Staubfäden ohne Anhängsel. Samen 10 oder mehr. Klappen der Frucht mit deutlich auslaufendem Mittelnerv. Oberhautzellen der Scheidewand ohne zahlreiche parallele Teilungswände 33
33. Frucht eiförmig oder elliptisch, mit ziemlich flachen Klappen und zartem Mittelnerv. Samen mit seitenwurzeligem Keimling. — 5 Arten in Nordwestafrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. „Hungerblümchen." (Einschließlich *Erophila* DC.) . . . . **Draba** L.
    Frucht verkehrt-eiförmig oder birnförmig, mit stark gewölbten Klappen und starkem Mittelnerv. Samen mit rückenwurzeligem Keimling. Blätter pfeilförmig. — 3 Arten in Nordafrika; sie liefern Öl und Heilmittel. „Flachsdotter." . . . . **Camélina** Crantz

34. Krone rot. Narbe zweispitzig. Scheidewand der Frucht mit quergeteilten Oberhautzellen und faseriger Mittelschicht. Samen geflügelt. Haare zweispitzig. (Siehe 13.) . . . . **Farsétia** Turr.
 Krone weiß. Narbe ungeteilt oder ausgerandet. Scheidewand der Frucht zart, ohne Fasern, mit nicht quergeteilten Oberhautzellen. Samen nicht geflügelt 35
35. Klappen der Frucht flach oder mäßig gewölbt, mit zartem Mittelnerv; Scheidewand breit. Samen mit seitenwurzeligem Keimling. Blätter ungeteilt. (Siehe 33.) . . . . **Draba** L.
 Klappen der Frucht kielförmig; Scheidewand schmal. Samen mit rückenwurzeligem Keimling 36
36. Frucht vorne verbreitert bis ausgerandet. — 1 Art in Nordafrika und im nördlichen Ostafrika einheimisch, auf den Inseln San Thomé, St. Helena und in Südafrika eingebürgert, arzneilich verwendbar. „Hirtentäschchen" **Capsélla** DC.
 Frucht vorne abgerundet oder spitz. (Siehe 27.) . . . **Hutchínsia** R. Br.
37. (1.) Narbe ringsum gleich entwickelt. Griffelspitze ungeteilt, selten quer zu den Samenleisten eingekerbt. Keimblätter meist gefaltet oder eingerollt. [Tribus Thelypodieae.] 38
 Narbe über den Samenleisten stärker entwickelt. Griffelspitze ungeteilt oder 2lappig. [Tribus Sinapeae.] 45
38. Frucht eine Schote, mindestens 4mal so lang als breit 39
 Frucht ein Schötchen, etwa 1—3mal so lang als breit. Keimblätter der Quere nach gefaltet oder spiralig eingerollt 42
39. Frucht ohne Scheidewand, länglich, mit gewölbten, kantigen Klappen. Samenschale schwammig. Keimling seitenwurzelig, mit weder eingerollten noch gefalteten Keimblättern. Blätter rundlich. — 1 Art auf der Insel Kerguelen. Sie liefert Gemüse und Heilmittel. . **Prínglea** Hook. f.
 Frucht mit Scheidewand. Keimling rückenwurzelig, mit eingerollten oder gefalteten Keimblättern 40
40. Kelchblätter zusammenschließend, die seitlichen am Grunde gesackt. Krone weiß. Frucht länglich. Samen flach. Keimblätter mit doppelt eingeschlagenen Rändern. Blätter herz- oder nierenförmig. — 1 Art im Kapland . . . . **Chamíra** Thunb.
 Kelchblätter offen, nicht gesackt. Keimling mit eingerollten oder der Quere nach gefalteten Keimblättern 41
41. Samen gedunsen, durch Querwände getrennt. Frucht linealisch. Krone blau oder rot. Blätter linealisch. — 1 Art im Kapland. **Carponéma** Sond.
 Samen flach, nicht durch Querwände getrennt, aber die Frucht oft zwischen den Samen eingeschnürt. — 60 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Tafel 54.) . . . . **Helióphila** L.
42. Frucht 1samig. Same geflügelt. Blätter fädlich. — 1 Art im Kapland. **Palmstrúckia** Sond.
 Frucht 2- oder mehrsamig 43

43. Frucht aufspringend, mit meist mehr als 2 Samen, ziemlich flach. (Siehe 41.) **Helióphila** L.
    Frucht nicht aufspringend, 2samig. Blätter linealisch oder lanzettlich. 44
44. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt. Klappen strahlig gerippt. Griffel lang. Samen flach, mit gefalteten Keimblättern. Krone rot. — 2 Arten im Kapland . . . . **Cyclóptychis** E. Mey.
    Frucht von der Seite her zusammengedrückt, mit gedunsenen Klappen und sehr schmaler Scheidewand. Griffel kurz. Samen fast kugelig, mit eingerollten Keimblättern. Krone gelb oder rot. — 2 Arten im Kapland. **Brachycarpaéa** DC.
45. (37.) Frucht eine Schote, mindestens 4mal so lang als breit 46
    Frucht ein Schötchen, etwa 1—3mal so lang als breit 77
46. Frucht der Quere nach in 2 oder mehr samenhaltige Fächer geteilt. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. [Untertribus Brassicineae.] 47
    Frucht nicht quergefächert, jedoch bisweilen mit einem samenlosen Schnabel versehen 59
47. Frucht der Quere nach in mehr als 2 Fächer geteilt 48
    Frucht der Quere nach in 2 Fächer (Glieder) geteilt 51
48. Samen alle hängend 49
    Samen teils (die unteren) hängend, teils (die oberen) aufrecht 50
49. Frucht flach oder 4kantig. Stengellose Kräuter mit grundständigen Blättern. Blüten einzeln in den Blattachseln. — 3 Arten in den Atlasländern. (*Raffenaldia* Godr.) . . . . **Cossónia** Durieu
    Frucht gedunsen. Ästige Kräuter mit grund- und stengelständigen Blättern. Blüten in Trauben. — 2 Arten, die eine in Nordafrika einheimisch und in Südafrika eingeschleppt, die andere (*R. sativus* L., Rettig) in verschiedenen Teilen von Afrika als Salatpflanze gebaut und bisweilen verwildert; sie liefert auch Öl und Arzneimittel. (*Raphanus* L.) . . . **Rháphanus** L.
50. Hinteres Glied der Frucht 1fächerig, nicht aufspringend, 1—4samig. Rauhhaarige Kräuter. Blätter leierförmig, die oberen gezähnt. Blüten, wenigstens die unteren, mit Deckblättern versehen. — 4 Arten in Nordafrika bis Nubien . . . . **Enarthrocárpus** Labill.
    Hinteres Glied der Frucht der Länge nach 2fächerig, meist 2klappig aufspringend, 4—12samig. Fast kahle Kräuter. Blätter zerschnitten. Blüten ohne Deckblätter. — 4 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Hussonia* Coss.) . . . . **Erucária** Gaertn.
51. Vorderes Glied der Frucht 3—4samig, flach, einfächerig. Samen länglich. Krone gelb. Halbsträucher. — 1 Art in Marokko. . . **Hemicrámbe** Webb
    Vorderes Glied der Frucht 1samig 52
52. Klappen der Frucht flach, meist einnervig 53
    Klappen der Frucht gewölbt 54
53. Kelchblätter zusammenschließend, die seitlichen gesackt. Krone violett. Narbenlappen lang, aufrecht, verwachsen. — 6 Arten in Nordafrika. **Moricándia** DC.

Kelchblätter abstehend, nicht gesackt. Narbenlappen kurz. Blätter fiederteilig. — 10 Arten in Nordafrika, im nördlichen Mittelafrika und auf der Insel San Thomé, eine davon auch in Südafrika eingeschleppt. Die Samen von einigen Arten werden als Gewürz verwendet. **Diplotáxis** DC.

54. Schnabel der Frucht flach, zweischneidig. Klappen meist 3nervig . 55
Schnabel der Frucht walzen- oder kegelförmig, höchstens schwach abgeplattet 56

55. Krone rot. Seitliche Kelchblätter gesackt. Samen eiförmig. Früchte aufrecht. Blätter zerschnitten. — 2 Arten in Nordafrika. (Unter *Erucaria* Gaertn.) . . . . **Reboúdia** Coss. et Durieu
Krone gelb oder weißlich mit violetten Adern. Samen kugelig. Blätter leierförmig. — 5 Arten in Nordafrika, darunter der weiße Senf (*S. alba* L.), welcher auch auf den Maskarenen gebaut wird und dessen Samen als Gewürz und Heilmittel, sowie zur Herstellung von Öl verwendet werden; die jungen Sprosse werden als Salat gegessen. (Unter *Brassica* L.) **Sinápis** L.

56. Hinteres Glied der Frucht nicht aufspringend, schmäler als das vordere, 3—4samig. Kelch gesackt. Krone gelb. — 1 Art in den Atlasländern. (Unter *Rapistrum* Desv.) . . . . **Cordylocárpus** Desf.
Hinteres Glied der Frucht 2klappig aufspringend, ebenso breit wie das vordere, selten schmäler, dann aber Krone violett 57

57. Samen kugelig oder etwas abgeflacht. Keimblätter 2lappig. Krone gelb oder weiß, bisweilen violett geadert. — 25 Arten, 5 davon nur gebaut oder verwildert. Einige von ihnen liefern Gemüse, Salat, Öl, Gewürz oder Heilmittel, so namentlich *B. oleracea* L., Kohl, *B. campestris* L. Rübsen, *B. Napus* L., Raps, und *B. nigra* Koch, schwarzer Senf. (Einschließlich *Melanosinapis* Schimp. et Spenn.) . . . . . . **Brássica** L.
Samen eiförmig oder länglich. Blätter fiederteilig 58

58. Klappen der Frucht mit stark vorragendem Mittelnerv und Adernetz. Keimblätter gestutzt. Kelchblätter abstehend. Krone weiß oder gelb. — 6 Arten in Nord- und Ostafrika. (Einschließlich *Hirschfeldia* Moench, unter *Brassica* L.) . . . . **Erucástrum** Presl
Klappen der Frucht mit mehreren Längsnerven. Kelchblätter zusammenschließend. Krone violett. (Siehe 50.) . . . . . . **Erucária** Gaertn.

59. (46.) Frucht 1samig, flachgedrückt, geflügelt, 6nervig, nicht aufspringend. Narbe sitzend. Keimling rückenwurzelig. Krone gelb. Blätter ungeteilt. — 5 Arten in Nordafrika, darunter der Waid (*I. tinctoria* L.), welcher einen indigoartigen Farbstoff liefert. Andere Arten werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Ísatis** L.
Frucht 2- oder mehrsamig 60

60. Klappen der Frucht flach, aber bisweilen mit starkem Mittelnerv . . 61
Klappen der Frucht gewölbt oder kielförmig. 67

61. Narbenlappen lang, aufrecht, bisweilen verwachsen. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Seitliche Kelchblätter gesackt. Krone violett oder purpurrot. Kahle Gewächse 62

Narbenlappen kurz oder nicht entwickelt. Seitliche und meist auch noch nach vorn und hinten fallende, bisweilen zu einem Ring zusammenfließende Honigdrüsen vorhanden, seltener nur seitliche, dann aber Keimling seitenwurzelig. Keimling seitenwurzelig oder rückenwurzelig mit flachen, selten mit gefalteten Keimblättern; in letzterem Falle Kelchblätter nicht gesackt 63

62. Samen breit geflügelt, einreihig. Frucht breit-linealisch. Kronblätter mit breitem Nagel. Sträucher. Blätter länglich-linealisch, sitzend, ganzrandig. — 1 Art in Algier. (Einschließlich *Oudneya* R. Br.)
Henóphyton Coss. et Durieu

Samen schmal oder nicht geflügelt. Frucht schmal-linealisch. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt, die oberen stengelumfassend, oder fiederteilig. (Siehe 53.) . . . . **Moricándia** DC.

63. Samen mit rückenwurzeligem, bisweilen gefalteten Keimling, meist 2reihig. Blätter, wenigstens die unteren, fiederteilig 64

Samen mit seitenwurzeligem Keimling, meist 1reihig 65

64. Samen länglich, mit nicht gefalteten Keimblättern. Kelchblätter zusammenschließend oder aufrecht, die seitlichen am Grunde gesackt. Krone purpurrot oder violett. — 2 Arten in Nordafrika.
Ammospérma Hook. f.

Samen eiförmig oder kugelig, mit gefalteten Keimblättern. Klappen der Frucht einnervig. Kelchblätter abstehend oder aufrecht, nicht gesackt. (Siehe 53.) . . . . **Diplotáxis** DC.

65. Klappen der Frucht ohne deutliche Adern, elastisch aufspringend. Frucht linealisch oder lineal-lanzettlich. Samen einreihig, länglich oder elliptisch, nicht geflügelt. Kelchblätter nicht gesackt. Blätter meist fiederteilig. — 8 Arten. Einige von ihnen liefern Salat oder Heilmittel. „Schaumkraut." . . . . **Cardámine** L.

Klappen der Frucht mit deutlichen Adern, nicht elastisch aufspringend. Frucht linealisch. Blätter meist ungeteilt 66

66. Klappen der Frucht mit schwachem Mittelnerv. Samen 1reihig. (Siehe 13.)
Árabis L.

Klappen der Frucht mit starkem Mittelnerv. Samen 2reihig, eiförmig. Kelchblätter abstehend. Krone weiß. Blätter ungeteilt. (Siehe 18.)
Túrritis L.

67. (60.) Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Klappen der Frucht mit starkem Mittelnerv. Keimling rückenwurzelig, mit gewölbten oder längsgefalteten Keimblättern. Kelchblätter aufrecht oder zusammenschließend. Krone gelb oder violett. Kahle Gewächse 68

Seitliche und mittlere (nach vorn und hinten fallende), bisweilen zu einem Ring verschmelzende Honigdrüsen vorhanden, selten (*Nasturtium*) nur seitliche, dann aber Klappen der Frucht mit schwachem oder unmerklichem Mittelnerv. Kelchblätter aufrecht oder abstehend. Krone weiß oder gelb, bisweilen mit roten oder violetten Adern 69

68. Krone violett. Narbenlappen lang, aufrecht, bisweilen zusammenhängend. Keimblätter gefaltet. (Siehe 53.) . . . . **Moricándia** DC.

Krone gelblich. Narbenlappen kurz oder unmerklich. Samen einreihig, länglich. Keimblätter gewölbt. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Nordafrika und Nubien, als Gemüse verwendbar . . . . **Conríngia** Heist.

69. Samen mit seitenwurzeligem Keimling. Kelchblätter nicht gesackt . . 70
Samen mit rückenwurzeligem Keimling und meist gefalteten Keimblättern 71

70. Klappen der Frucht mit starkem Mittelnerv. Samen 1reihig. Krone gelb. — 3 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika einheimisch, auf den Maskarenen eingebürgert, bisweilen als Gemüse- oder Futterkräuter (Hubertuskraut) gebaut . . . . **Barbaréa** R. Br.
Klappen der Frucht mit schwachem, die Spitze nicht erreichenden Mittelnerv. Samen meist 2reihig. — 15 Arten. Einige davon (namentlich *N. officinale* R. Br., Brunnkresse) liefern Gemüse oder Salat, Gewürze und Arzneimittel. (Einschließlich *Roripa* Scop.) . . **Nastúrtium** R. Br.

71. Keimblätter nicht gefaltet. Frucht ohne Schnabel; Klappen mit 1—3 starken Nerven. Honigdrüsen ringförmig verbunden 72
Keimblätter gefaltet. Frucht meist geschnäbelt 73

72. Griffelspitze unterhalb der Narbe abgestutzt. Samen gestreift. Krone weiß. Blätter breit-herzförmig, ungeteilt, gezähnt. — 1 Art in den Atlasländern, arzneilich verwendbar. (Unter *Sisymbrium* L.) **Alliária** Adans.
Griffelspitze unterhalb der Narbe kurz-2lappig. Krone meist gelb. — 25 Arten, zum Teil als Gemüse- oder Heilpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Nasturtiopsis* Boiss.) . . . . **Sisýmbrium** L.

73. Frucht mit flachem, zweischneidigen Schnabel, 2klappig aufspringend. Samen kugelig. Kräuter mit leierförmigen Blättern 74
Frucht mit walzen- oder kegelförmigem, höchstens schwach abgeplatteten Schnabel oder ohne Schnabel 75

74. Klappen der Frucht mit nur 1 starken Längsnerv. Samen 2reihig. Kelchblätter zusammenschließend. Früchte aufrecht, dem Stengel angedrückt. — 4 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Ostafrika. Die Samen werden als Gewürz und Arzneimittel verwendet. „Rauke.“ (Einschließlich *Rytidocarpus* Coss.) . . . . **Erúca** Lam.
Klappen der Frucht mit 3 Längsnerven. Samen 1reihig. Kelchblätter abstehend. (Siehe 55.) . . . . **Sinápis** L.

75. Samen länglich. Klappen der Frucht mit starkem Mittelnerv. Seitliche Kelchblätter gesackt. Krone gelb. Halbsträucher. Blätter ungeteilt. — 6 Arten auf Madeira und den kapverdischen Inseln. (Unter *Brassica* L.) **Sinapidéndron** Lowe
Samen kugelig oder etwas abgeflacht. Kräuter 76

76. Frucht nicht aufspringend, schwammig. Blätter leierförmig. (Siehe 49.) **Rháphanus** L.
Frucht 2klappig aufspringend. (Siehe 57.) . . . . **Brássica** L.

77. (45.) Frucht der Quere nach 2—7fächerig, jedoch das hintere Glied bisweilen ohne Samen. Frucht nicht aufspringend 78
Frucht nicht quergefächert, jedoch bisweilen mit einem samenlosen Schnabel versehen 82

78. Frucht der Quere nach in 3—7 einsamige Glieder geteilt, länglich, flach. Griffel ziemlich lang. Samen hängend. Kelchblätter aufrecht oder zusammenschließend, die seitlichen gesackt. Stengellose Kräuter mit grundständigen, leierförmigen Blättern. Blüten einzeln, achselständig. (Siehe 49.) . . . . **Cossónia** Durieu
   Frucht der Quere nach 2gliederig. Blüten in Trauben 79
79. Frucht zusammengedrückt, das hintere Glied mit einem hängenden, das vordere mit einem aufrechten Samen. Narbe sitzend. Keimling seitenwurzelig. Seitliche Kelchblätter gesackt. Krone blaßviolett oder rosa. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . . **Cákile** Gaertn.
   Frucht nicht wesentlich zusammengedrückt. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Krone weiß oder gelb 80
80. Vorderes Glied der Frucht mit einer Scheidewand und einem aufrechten Samen; hinteres Glied 1—2samig oder ohne Samen. Kelchblätter abstehend. Blätter fiederteilig. — 7 Arten in Nordafrika, eine davon in Südafrika eingeschleppt. (Einschließlich *Ceratocnemum* Coss. et Balansa, *Didesmus* Desv., *Otocarpus* Durieu und *Rapistrella* Pomel) **Rapístrum** Desv.
   Vorderes Glied der Frucht ohne Scheidewand, einsamig; hinteres Glied ohne Samen. Kelchblätter nicht gesackt. Krone weiß 81
81. Vorderes Glied der Frucht höckerig, geschnäbelt. Same aufrecht oder von der Spitze des Faches herabhängend. Keimblätter nicht gelappt. Kelchblätter ziemlich aufrecht. Staubfäden nicht gezähnt. Blätter gelappt. — 2 Arten in den Atlasländern. (Einschließlich *Kremeria* Coss.) **Muricária** Desv.
   Vorderes Glied der Frucht gerippt oder glatt, nicht geschnäbelt. Same vom langen, aufsteigenden Nabelstrang herabhängend. Keimblätter 2lappig. Kelchblätter abstehend. — 7 Arten in Nord- und Ostafrika; einige davon werden als Gemüse benutzt . . . . **Crambe** L.
82. (77.) Frucht an der Spitze mit einem breiten Schnabel versehen. Keimling rückenwurzelig. Krone gelb, häufig violett geadert 83
   Frucht nicht deutlich geschnäbelt 87
83. Frucht 1samig, aber meistens unterhalb des Samens noch eine verkümmerte Samenanlage enthaltend, nicht aufspringend. Samen länglich. Kräuter. Blätter gezähnt, gelappt oder gespalten. 84
   Frucht 2- oder mehrsamig, aber der Same des einen Faches bisweilen verkümmert (in diesem Falle Sträucher), vollkommen oder unvollkommen 2fächerig, 2klappig aufspringend. Samen kugelig oder fast so. Keimling mit gefalteten Keimblättern 85
84. Frucht 1fächerig, mit schiefem, schwertförmigen Schnabel. — 1 Art in Ägypten . . . . **Schímpera** Hochst. et Steud.
   Frucht 3fächerig, mit breitem, hohlen, gefächerten Schnabel. — 1 Art in Algier . . . . **Mýagrum** L.
85. Frucht 2samig. Längere Staubfäden paarweise verwachsen. Sträuchlein. Blätter ungeteilt, ganzrandig. — 1 Art in den Atlasländern . . . **Vella** L.

Frucht 6- oder mehrsamig. Staubfäden getrennt. Kräuter. Blätter geteilt oder zerschnitten 86

86. Frucht 6—8samig, mit blattförmigem Schnabel. Blätter doppeltfiederschnittig. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Carrichtera** Adans.
Frucht vielsamig, mit schwertförmigem Schnabel. Blätter leierförmig oder ungeteilt. (Siehe 74.) . . . . **Erúca** Lam.

87. (82.) Frucht 1samig 88
Frucht 2- oder mehrsamig 91

88. Frucht nicht wesentlich zusammengedrückt, eiförmig, krustig. Same kugelig. Keimling rückenwurzelig mit gefalteten Keimblättern. Krone weiß. Staubfäden ohne Anhängsel. Seitliche und mittlere, zu einem Ring verwachsene Honigdrüsen vorhanden. Grundständige Blätter fiederteilig. Fruchtstiele aufrecht-abstehend. — 1 Art in Algier. **Calepína** Adans.
Frucht stark zusammengedrückt. Blätter ungeteilt 89

89. Kelch kronartig. Krone rosa. Staubfäden ohne Anhängsel. Honigdrüsen fehlend. Fruchtknoten 3fächerig. Frucht elliptisch. Keimling seitenwurzelig. Sträucher. Blätter ganzrandig. (Siehe 20.) **Schlechtéria** Bolus
Kelch nicht kronartig. Honigdrüsen vorhanden. Fruchtknoten 2fächerig. Keimling meist rückenwurzelig. Kräuter oder Halbsträucher . . . 90

90. Krone rosa. Längere Staubfäden mit zahnförmigem Anhängsel. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Griffelspitze unterhalb der Narbe abgestutzt. Frucht scheibenförmig, geflügelt. — 2 Arten in Algier, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Aethionéma** R. Br.
Krone gelb. Staubfäden ohne Anhängsel. Seitliche und mittlere, zu einem Ring verbundene Honigdrüsen vorhanden. Griffelspitze unterhalb der Narbe mehr oder weniger 2lappig. Frucht mit 6 Längsnerven. Fruchtstiele herabgebogen. (Siehe 59.) . . . . **Ísatis** L.

91. (87.) Frucht 2samig 92
Frucht 4- oder mehrsamig 99

92. Frucht vom Rücken her stark zusammengedrückt, länglich, mit bald verschwindender Scheidewand und flachen, netzaderigen Klappen. Samen wagrecht, geflügelt, mit seitenwurzeligem Keimling. Seitliche Kelchblätter gesackt. Krone blaßviolett. Blätter fiederschnittig. — 1 Art in Ägypten . . . . **Ricótia** L.
Frucht von der Seite her (in diesem Falle Scheidewand schmal) oder nicht zusammengedrückt, mit wohl entwickelter Scheidewand 93

93. Frucht deutlich von der Seite her zusammengedrückt 94
Frucht nicht merklich zusammengedrückt 97

94. Frucht ziemlich stark zusammengedrückt, mit lanzettlicher bis elliptischer Scheidewand, 2klappig aufspringend. Same hängend, mit rückenwurzeligem, selten schräg-seitenwurzeligem Keimling; Keimblätter hinter der Krümmung des Keimlings entspringend. Krone weiß, seltener gelblich oder fehlend. — 20 Arten. Einige davon (namentlich *L. sativum* L., Gartenkresse) liefern Salat, Öl und Heilmittel . . . . . . **Lepídium** L.
Frucht sehr stark zusammengedrückt, mit linealischer Scheidewand . 95

95. Same wagrecht, in der Mitte des Faches eingefügt. Keimling seitenwurzelig, mit kurzem Würzelchen und hinter der Umbiegungsstelle entspringenden Keimblättern. Krone gelb. Seitliche und mittlere Honigdrüsen vorhanden. — 6 Arten in Nordafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Biscutélla** L.

Same von der Spitze des Faches herabhängend. Krone weiß, rot, violett oder fehlend 96

96. Keimling rückenwurzelig; Keimblätter hinter der Krümmung des Keimlings entspringend. Griffel sehr kurz. Frucht nierenförmig, runzelig, nicht aufspringend. — 9 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Senebiera* Poir.) . . . . **Corónopus** Gaertn.

Keimling seitenwurzelig; Keimblätter an der Krümmung des Keimlings entspringend. Griffel deutlich. Frucht eiförmig, mit verbreitertem Rahmen. Äußere Kronblätter größer als die innern. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. — 6 Arten in den Atlasländern, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar . . . . **Ibéris** L.

97. Frucht 2klappig aufspringend, kugelig, stachelig, mit durchbrochener Scheidewand. Griffel pfriemlich, mit kurzen, stumpfen Lappen. Samen kugelig, mit fädlichem Nabelstrang. Keimling rückenwurzelig; Keimblätter gefaltet, an der Biegung entspringend. Kelchblätter aufrecht. Krone gelb. Kräuter. Blätter fiederschnittig. — 1 Art in Nordwestafrika . . . . **Succówia** Medik.

Frucht nicht aufspringend, mit dicker Scheidewand. Griffel kegelförmig. Samen mit sehr kurzem Nabelstrang 98

98. Frucht eckig-kugelig, höckerig. Griffel sehr kurz, mit kurzen Lappen. Samen länglich. Keimling schräg-seitenwurzelig; Keimblätter hinter der Biegung desselben entspringend. Kelchblätter abstehend. Krone gelb. Kräuter. Blätter fiederteilig. — 1 Art in Ägypten. **Ochthódium** DC.

Frucht eiförmig. Griffel ziemlich lang, mit langen Lappen. Keimling rückenwurzelig; Keimblätter gefaltet, an der Biegung entspringend. Kelchblätter aufrecht. Krone rosa. Dornsträucher. Blätter ungeteilt. — 2 Arten in Nordafrika bis Nubien . . . . **Zilla** Forsk.

99. (91.) Frucht vom Rücken her oder nicht zusammengedrückt; Scheidewand daher so breit wie die Frucht 100

Frucht von der Seite her zusammengedrückt; Scheidewand daher schmäler als die Frucht 104

100. Samen 4, einreihig, flach, mit langem, freien Nabelstrang; Keimling seitenwurzelig. Frucht mit bald verschwindender Scheidewand; Klappen flach, ohne deutlichen Mittelnerv; Griffel sehr kurz. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. Krone violett. Nur 2 seitliche Honigdrüsen vorhanden. Blätter fiederschnittig. Fruchtstiele herabgebogen. (Siehe 92.) . . . . **Ricótia** L.

Samen mehr als 4, fast immer 2reihig. Frucht mit bleibender Scheidewand. Kelchblätter nicht gesackt 101

101. Samen flach, geflügelt. Nabelstrang am Grunde der Scheidewand angewachsen. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Frucht am Grunde stielförmig verlängert; Klappen schwach gewölbt. Krone rosa oder violett. Blätter ungeteilt oder gelappt. — 2 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Savígnya** DC.

Samen gedunsen oder zwar flach aber nicht geflügelt. Nabelstrang frei. Keimling seitenwurzelig. Krone weiß oder gelb 102

102. Klappen der Frucht mit sehr zartem, schon unterhalb der Spitze verschwindenden oder überhaupt unmerklichen Mittelnerv, deutlich gewölbt. Samen gedunsen. Griffelspitze gelappt. Seitliche und mittlere (nach vorn und hinten fallende) Honigdrüsen vorhanden. (Siehe 70.) **Nastúrtium** R. Br.

Klappen der Frucht mit deutlichem, bis zur Spitze verlaufenden Mittelnerv. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden 103

103. Klappen der Frucht deutlich gewölbt. Samen gedunsen. Griffelspitze unterhalb der Narbe abgestutzt. Krone weiß. Staubfäden gebogen. — 1 Art auf der Insel St. Helena eingebürgert. (Unter *Cochlearia* L.) **Kérnera** Medik.

Klappen der Frucht ziemlich flach. Griffelspitze unterhalb der Narbe gelappt oder in der Mitte vertieft. Honigdrüsen 4. Blätter ungeteilt. (Siehe 33.) . . . . **Draba** L.

104. Seitliche und mittlere (nach vorn und hinten fallende) Honigdrüsen vorhanden. Kelch aufrecht. Frucht geflügelt. Griffel lang. Samen zahlreich. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Blätter ungeteilt 105

Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Griffel kurz, selten lang, dann aber Keimling seitenwurzelig. Keimling mit nicht gefalteten Keimblättern 106

105. Krone weiß, mit dunklen Adern. Frucht verkehrt-herzförmig. Griffelspitze kurz und stumpf gelappt. Steifhaarige Kräuter. — 1 Art in den Atlasländern . . . . **Psychíne** Desf.

Krone violett oder rot. Frucht eiförmig. Griffelspitze mit längeren, spitzen Lappen. Kahle Kräuter. — 1 Art in Nordafrika und Abessinien. **Schoúwia** DC.

106. Staubblätter mehr oder weniger umständig. Krone weiß. Samen 4—6. Keimblätter hinter der Krümmung des Keimlings entspringend . 107

Staubblätter unterständig. Keimblätter an der Krümmung des Keimlings entspringend 108

107. Staubfäden am Grunde mit Anhängsel. Frucht vorne geflügelt. Griffel kurz. Samen 4. Keimling seitenwurzelig. Blätter lanzettlich, eirund oder fiederteilig. — 2 Arten in Nordwestafrika, als Gemüse verwendbar. **Teesdálea** R. Br.

Staubfäden ohne Anhängsel. Frucht nicht geflügelt. Griffel fehlend. Samen 6. Keimling rückenwurzelig. Blätter linealisch. — 1 Art in den Hochgebirgen von Ostafrika . . . . **Subulária** L.

108. Staubfäden zum Teil (die längeren) mit zahnförmigem Anhängsel. Seitliche Kelchblätter am Grunde sackförmig erweitert. Krone rosa. Griffel kurz. Keimling rückenwurzelig. Blüten in Trauben. (Siehe 90.) **Aethionéma** R. Br.
Staubfäden ohne Anhängsel. Kelchblätter nicht gesackt 109
109. Blüten einzeln in den Achseln der grundständigen, ungeteilten Blätter. Krone rosa. Klappen der Frucht nicht geflügelt, sich vom seitlich verbreiterten Rahmen lösend. Samen 6. Keimling rückenwurzelig. — 1 Art in Marokko, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Ionopsídium** Reichb.
Blüten in Trauben. Klappen der Frucht sich vom schmalen oder verdickten, aber nicht verbreiterten Rahmen lösend oder Frucht nicht aufspringend 110
110. Klappen der Frucht nicht geflügelt. Frucht länglich oder eirund. Krone weiß. Blätter fiederteilig. (Siehe 27.) . . . . **Hutchínsia** R. Br.
Klappen der Frucht mehr oder weniger geflügelt 111
111. Keimling seitenwurzelig. Krone weiß oder rosa. Blätter ungeteilt. — 6 Arten in Nordafrika und Abessinien, arzneilich verwendbar. **Thlaspi** L.
Keimling rückenwurzelig 112
112. Frucht länglich oder elliptisch. Narbe sitzend. Krone weiß oder gelb. Blätter ungeteilt. — 2 Arten in Algier. (Einschließlich *Pastorea* Tod.) **Bivonaéa** DC.
Frucht verkehrt-herzförmig. Narbe auf kurzem Griffel. Nabelstrang frei. Krone weiß. (Siehe 36.) . . . . **Capsélla** DC.

86. Familie Capparidaceae.

Blätter wechselständig, einfach oder handförmig zusammengesetzt. Blüten einzeln oder in Trauben oder Dolden, meist unregelmäßig. Kronblätter fehlend oder getrennt, meist 4, sehr selten (*Cercopetalum*) am Grunde verwachsen. Scheibe ring- oder schuppenförmig, selten röhrenförmig. Fruchtknoten oberständig, meist gestielt. Samenanlagen 4 oder mehr, sehr selten (*Dipterygium*) 1—2, krummläufig, meist wandständig. Samen nierenförmig, ohne Nährgewebe. Keimling gekrümmt, mit gefalteten oder gerollten Keimblättern. — 20 Gattungen, 260 Arten. (Tafel 55.)

1. Frucht fleischig, beerenartig, nicht aufspringend, selten spät 2klappig aufspringend ohne stehenbleibenden Rahmen. Keimling eingerollt. Sträucher oder Bäume. [Unterfamilie C a p p a r i d o i d e a e.] 2
Frucht trocken, schoten-, kapsel- oder nußartig. Keimling gekrümmt. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher oder Bäume 14
2. Kelchröhre deutlich entwickelt. Staubblätter sehr zahlreich. Fruchtknoten langgestielt. [Tribus M a e r u e a e.] 3
Kelchröhre undeutlich oder fehlend, selten deutlich entwickelt, dann aber Staubblätter 10 und Fruchtknoten sehr kurz gestielt. [Tribus C a p p a r i d e a e.] 4

3. Kelch mit Deckel aufspringend. Krone fehlend. Staubblätter auf gewölbtem Blütenboden. Samenleisten 6—10. — 10 Arten in Ostafrika, Madagaskar und Mauritius . . . . **Thyláchium** Lour.
   Kelch klappig aufspringend. Staubfäden meist auf stielförmig verlängertem Blütenboden. Samenleisten 2—4. — 50 Arten. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gemüse oder Heilmittel. (Einschließlich *Niebuhria* DC. und *Streblocarpus* Arn.) . . . . **Maérua** Forsk.
4. Kelchröhre deutlich entwickelt. Krone fehlend. Staubblätter etwa 10. Scheibe und Staubblattträger fehlend. Fruchtknoten sehr kurz gestielt. Samenleisten 2. Blätter gefingert. — 2 Arten in Südafrika. **Bachmánnia** Pax
   Kelchröhre undeutlich oder fehlend. Krone vorhanden oder fehlend; in letzterem Falle Blätter ungeteilt 5
5. Blütenboden hinten in ein längeres Röhrchen auswachsend. Staubblätter 4—8, auf stielförmigem Träger. Blätter ungeteilt. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Schepperia* Neck.) . . . . **Cádaba** Forsk.
   Blütenboden in Schuppen auswachsend oder ohne Auswüchse. Staubblätter ohne deutlichen Träger, selten auf stielförmigem Träger, dann aber fruchtbare und unfruchtbare Staubblätter zusammen 10 oder mehr 6
6. Krone fehlend. Staubblätter ohne deutlichen Träger. Blätter ungeteilt. . 7
   Krone vorhanden, 4- oder mehrblätterig. Samenanlagen zahlreich . . . 9
7. Fruchtknoten 2-, selten 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache, langgestielt. Staubblätter zahlreich. Scheibe napfförmig, mit gekerbtem Rande. Kelchblätter 3, selten 2 oder 4, am Grunde verwachsen. — 5 Arten in Mittelafrika . . . . **Courbónia** Brongn.
   Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen 2fächerig. Samenanlagen 6 oder mehr. Kelchblätter 4, selten 5 8
8. Scheibe becherförmig, gekerbt, nach der Blütezeit sich vergrößernd. Staubblätter zahlreich. Samenanlagen zahlreich. Narbe 4lappig. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Buchhólzia** Engl.
   Scheibe ringförmig. Staubblätter 6—20. Samenanlagen 6—12. Narbe ungeteilt. — 30 Arten in Mittelafrika, im nördlichen Teile von Südafrika und in der Sahara. Früchte und Wurzeln von einigen werden als Nahrungs- und Arzneimittel verwendet . . . . **Bóscia** Lam.
9. Blüten zweihäusig. Kelchblätter 5. Kronblätter 5, am Grunde verwachsen. Staubblätter 10—13, auf kurzem Träger. Fruchtknoten 5fächerig, mit innenwinkelständigen Samenanlagen. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Westafrika . . . . **Cercopétalum** Gilg
   Blüten zwitterig oder vielehig, sehr selten zweihäusig, dann aber Staubblätter zahlreich. Blüten fast immer 4zählig. 10
10. Staubblätter auf stielförmig verlängertem Träger, in 2 Bündel verwachsen, von welchen das vordere 5—9 fruchtbare, das hintere ebensoviel unfruchtbare Staubblätter enthält. Kronblätter 4. Samenleisten 2. Blätter 3zählig zusammengesetzt. — 3 Arten in Ostafrika. **Cladostémon** A. Br. et Vatke
   Staubblätter auf sehr kurzem Träger oder ohne Träger 11

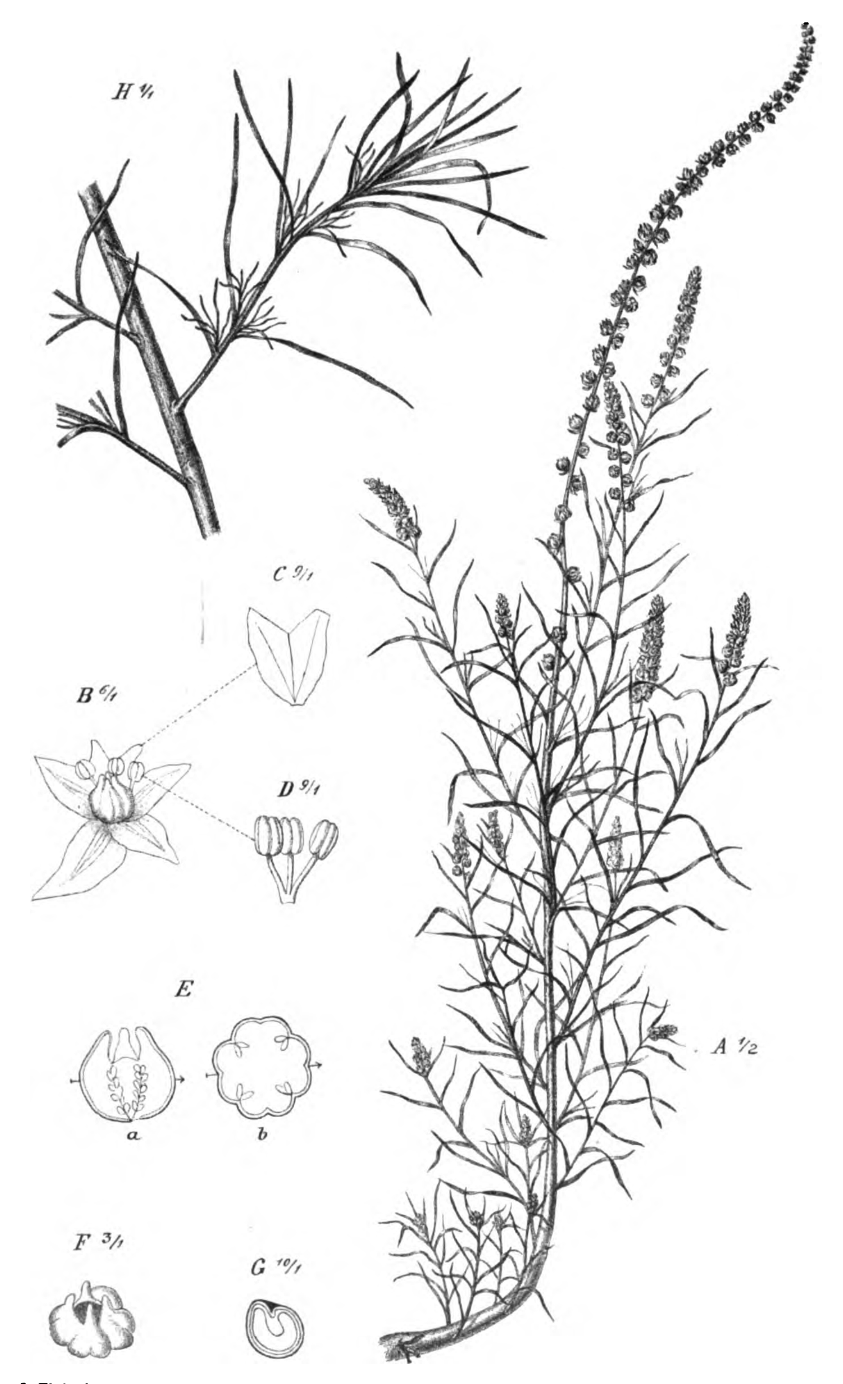
11. Kronblätter sehr ungleich, die beiden oberen flügelartig auswachsend. Staubblätter 5—7. Samenleisten 2. Blätter 3zählig zusammengesetzt. — 1 Art in Westafrika. (*Pteropetalum* Pax) . . . . . . **Euadénia** Oliv.
Kronblätter nicht sehr ungleich. Staubblätter 8 oder mehr 12
12. Kronblätter in der Knospenlage offen, langbenagelt; Kelchblätter dachig oder offen. Staubblätter auf kurzem, innen Schuppen tragenden, Fruchtknoten auf langem Träger. Fruchtknoten 1- oder unvollkommen 2fächerig, mit 2 Samenleisten. Blätter 3zählig zusammengesetzt. — 6 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte oder Heilmittel . . . . **Crataéva** L.
Kronblätter in der Knospenlage dachig; Kelchblätter meist klappig. Scheibe und Staubblattträger wenig oder nicht entwickelt 13
13. Blätter 3zählig zusammengesetzt, selten ungeteilt, dann aber Kronblätter zahlreich. Kronblätter benagelt. Fruchtknoten 1fächerig, langgestielt. — 20 Arten in Mittelafrika . . . . **Ritchiea** R. Br.
Blätter ungeteilt. Kronblätter 4, sehr selten 5. — 50 Arten. Mehrere von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel, auch werden die Knospen (namentlich von *C. spinosa* L., Kappernstrauch) als Gewürz oder Salat verwendet. Einige haben eßbare, andere giftige Früchte . . . . . . **Cápparis** L.
14. (1.) Frucht nicht aufspringend, nußartig, geflügelt, einsamig. Kronblätter 4. Staubblätter 6. Fruchtknoten sehr kurz gestielt, 1fächerig. Samenanlagen 1—2. Griffel kurz. Halbsträucher. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Ägypten und Nubien. [Unterfamilie Dipterygioideae.] **Dipterýgium** Decne.
Frucht mit 2 oder mehr Klappen aufspringend. Samenanlagen 4 oder mehr 15
15. Frucht vielklappig aufspringend, einsamig. Kelchblätter 2. Kronblätter 5. Staubblätter 40—60. Fruchtknoten sitzend, 1fächerig. Samenanlagen 4—6. Griffel lang. Sträucher. Blüten in Büscheln. — 2 Arten in Ostafrika. [Unterfamilie Calyptrothecoideae.] **Calyptrothéca** Gilg
Frucht 2klappig aufspringend, mit stehenbleibendem Rahmen, mehrsamig. Kelchblätter 4. Kronblätter 4. Samenanlagen zahlreich. [Unterfamilie Cleomoideae.] 16
16. Kelchröhre deutlich entwickelt. Krone violett. Staubblätter 10—12, auf kurzem Träger. Fruchtknoten langgestielt. Kräuter. Blätter 3zählig zusammengesetzt. — 2 Arten in Ostafrika. (Unter *Cleome* L.) **Chilócalyx** Klotzsch
Kelchröhre fehlend 17
17. Staubblätter auf stielförmigem Träger, 6, alle fruchtbar. Fruchtknoten gestielt. Kräuter. Blätter gefingert. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Sie wird als Zierpflanze verwendet. Blätter und Samen dienen als Gemüse, beziehungsweise Gewürz, und als Heilmittel. (*Pedicellaria* Schrank) . . . . **Gynandrópsis** DC.
Staubblätter ohne deutlichen Träger 18



Gez. v. J. Fleischmann.

Polanisia hirta (Klotzsch) Sond.

A Zweig mit Blüten und Früchten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel. *D* Fruchtblatt im Längsschnitt. *E* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Oligomeris glaucescens Cambess.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Kronblatt. *D* Staubblätter. *E* Fruchtknoten im Längs- und Querschnitt. *F* Frucht. *G* Same im Längsschnitt. *H* Zweigstück mit Blätterbüscheln.

18. Staubblätter zahlreich oder zum Teil unfruchtbar. Kräuter. Blätter gefingert. — 20 Arten; einige davon dienen als Gemüse. (Einschließlich *Dianthera* Klotzsch und *Tetratelia* Sond., unter *Cleome* L.) (Tafel 55.) **Polanísia** Raf.
Staubblätter 4—6, alle fruchtbar 19
19. Scheibe aus 4 kleinen Drüsen bestehend. Fruchtknoten sitzend. Griffel lang. Bäume. Blätter ungeteilt. — 1 Art im Somaliland. **Cleomodéndron** Pax
Scheibe ring- oder scheibenförmig, bisweilen in Schuppen auswachsend. Kräuter oder Halbsträucher. — 30 Arten; einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Cleóme** L.

Unterordnung Resedineae.

87. Familie Resedaceae.

Blätter wechselständig, mit Nebenblättern. Blüten in endständigen Ähren oder Trauben, unregelmäßig. Kelchblätter 4—8. Kronblätter 2—8, getrennt, selten fehlend. Scheibe einseitig, unterhalb der Staubblätter gelegen, selten fehlend. Staubblätter 3—40, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Fruchtblätter 2—6, oberständig und meist gestielt, an der Spitze offen, getrennt oder durch Verwachsung einen einfächerigen Fruchtknoten bildend. Samenanlagen umgewendet. Narben sitzend. Samen nierenförmig, ohne Nährgewebe, mit gekrümmtem Keimling. — 6 Gattungen, 40 Arten. (Tafel 56.)

1. Fruchtblätter 5—6, getrennt oder nur am Grunde zusammenhängend. Kronblätter 5. Blätter lanzettlich, ungeteilt, ganzrandig 2
Fruchtblätter 2—4, bis zur Mitte oder höher hinauf untereinander verwachsen, einen oben offenen, einfächerigen Fruchtknoten mit wandständigen Samenleisten bildend; wenn nur bis zur Mitte verwachsen, dann Kronblätter 4 3
2. Fruchtblätter nur 1 in der Mitte des Faches befestigte, absteigende Samenanlage enthaltend, zur Reifezeit sternförmig ausgespreizt. Sträucher. — 1 Art in Algier. . . . . **Astrocárpus** Neck.
Fruchtblätter 2—3 grundständige Samenanlagen enthaltend. Kräuter. — 2 Arten in Nord- und Mittelafrika . . . . **Caylúsea** St. Hil.
3. Krone fehlend. Kelchblätter 6. Staubblätter 10—30, unterständig. Narben 3. Frucht an der Spitze geschlossen, beerenartig. Sträucher. Blätter linealisch. — 1 Art in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika. **Ochradénus** Del.
Krone vorhanden. Frucht an der Spitze offen, kapselartig 4
4. Kronblätter 2. Scheibe fehlend. Staubblätter 3—10, unterständig. Fruchtknoten sitzend. Narben 4. Kräuter oder Halbsträucher. — 6 Arten in Nordafrika bis Nubien und in Südafrika bis Amboland. (Tafel 56.) **Oligómeris** Cambess.
Kronblätter 4—8. Scheibe vorhanden. 5

5. Kron- und Staubblätter umständig, erstere 6—8, letztere zahlreich. Scheibe doppelt. Narben 2—3. Sträucher. — 2 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika . . . . **Randónia** Coss.
   Kron- und Staubblätter unterständig, erstere 4—7. Fruchtknoten gestielt. Kräuter oder Halbsträucher. — 30 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika, eine davon auch in Südafrika eingeschleppt; darunter die Zierpflanze *R. odorata* L., aus welcher auch ätherisches Öl gewonnen wird, sowie die Farbstoffe und Öl liefernde *R. luteola* L. (Wau); einige Arten werden arzneilich verwendet. (Einschließlich *Luteola* Tourn.) **Reséda** L.

Unterordnung Moringineae.

88. Familie Moringaceae.

Bäume. Blätter wechselständig, gefiedert. Nebenblätter drüsenförmig oder fehlend. Blüten in Rispen, unregelmäßig, zwitterig. Kronblätter 5, umständig, dachig. Fruchtbare Staubblätter 5, mit 5 unfruchtbaren abwechselnd, umständig. Staubbeutel 1fächerig, nach innen gewendet. Fruchtknoten kurzgestielt, 1fächerig, mit 3 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. (Unter *Capparidaceae.*)

1 Gattung mit 5 Arten, 4 davon im nördlichen Ostafrika und in Ägypten einheimisch, die fünfte (*M. oleifera* Lam.) in einigen Küstenländern der Tropen gebaut und hie und da eingebürgert. Letztere liefert Gummi. Gemüse, Öl, Gewürz und Heilmittel . . . . **Moringa** Juss.

Ordnung Sarraceniales.

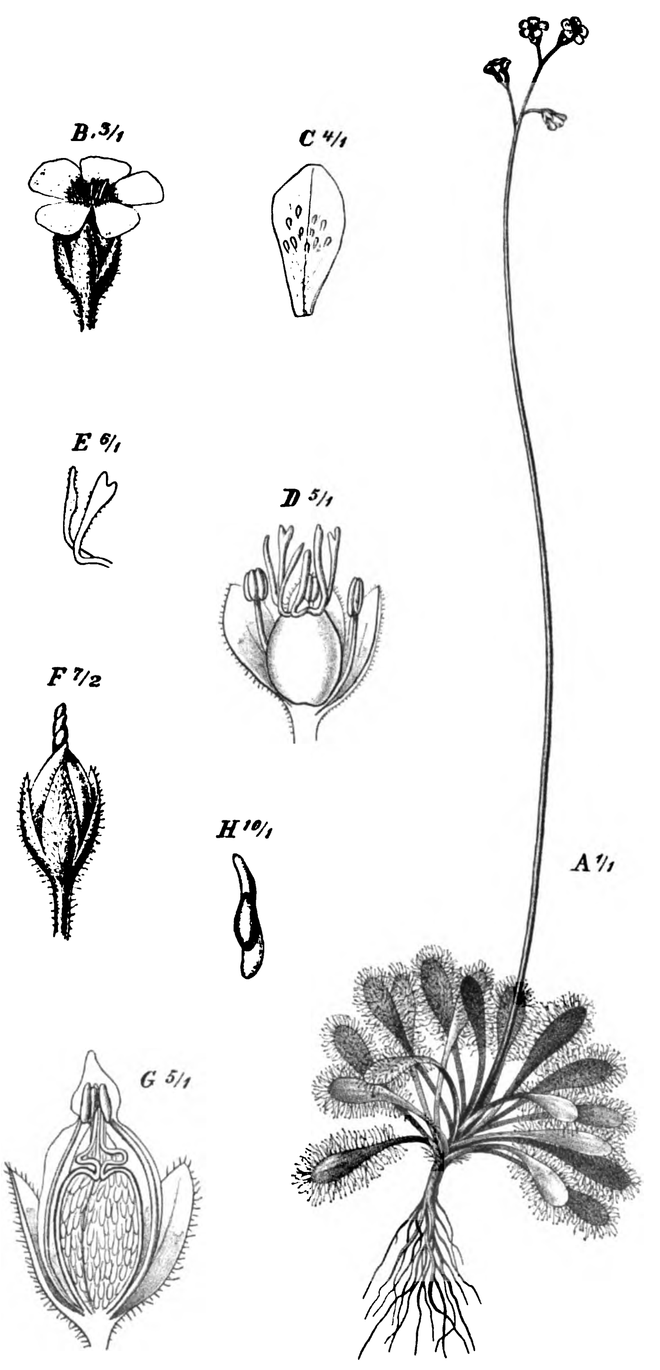
89. Familie Nepenthaceae.

Sträucher oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, kannenförmige Blattschläuche tragend. Blüten regelmäßig, zweihäusig. Blätter der Blütenhülle 4. Staubblätter 4 oder mehr, mit verwachsenen Staubfäden und zweihälftigen, außen aufspringendem Staubbeuteln. Fruchtknoten oberständig, 4fächerig. Samenanlagen zahlreich, innenwinkelständig, umgewendet. Narben 4, sitzend, 2lappig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit fleischigem Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling.

1 Gattung mit 2 Arten auf Madagaskar und den Seychellen, der Blattschläuche wegen auch in Gewächshäusern gezogen . . . . **Nepénthes** L.

90. Familie Droseraceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter drüsentragend, in der Knospe eingerollt. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kelch 4—8lappig oder -teilig, dachig. Kronblätter 4—8, meist 5, getrennt, benagelt, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 4—20, ebensoviel wie Kronblätter oder mehr,



Gez. v. J. Fleischmann.

Drosera Burkeana Planch.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Kronblatt. *D* Blüte ohne die Krone (Kelch im Längsschnitt). *E* Ein Griffel. *F* Ältere Blüte. *G* Ältere Blüte im Längsschnitt. *H* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Tristicha alternifolia Tul.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt.

unterständig oder fast so, getrennt. Staubbeutel meist nach außen gewendet, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel oder Griffeläste 2—5. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit Nährgewebe und sehr kleinem Keimling. — 2 Gattungen, 15 Arten. (Tafel 57.)

Staubblätter 10—20. Samenanlagen grundständig. Griffel 5, getrennt, mit kopfigen Narben. Halbsträucher. Blätter linealisch. Blüten in Doldentrauben. — 1 Art in Marokko . . . . **Drosophýllum** Link

Staubblätter 4—8. Samenanlagen wandständig. Griffel oder Griffeläste 2—5, mit nicht sehr stark verdickten Narben. Kräuter. — 13 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige davon werden zur Herstellung von Arzneien und Likören verwendet. „Sonnentau.“ (Tafel 57.) . . . . . **Drósera** L.

Ordnung Rosales.

Unterordnung Podostemonineae.

91. Familie Podostemonaceae.

Im Wasser wachsende Kräuter von moos- oder algenartigem Aussehen. Blüten einzeln oder in Trugdolden, zwitterig, in der Jugend meistens von einer Scheide umgeben. Blütenhülle aus 2—3 Schüppchen bestehend, selten größer und 3teilig. Staubblätter 1—4, unterständig. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1—3fächerig, mit mittelständiger Samenleiste. Samenanlagen zahlreich, fast sitzend, umgewendet. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. — 8 Gattungen mit 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 58.)

1. Blüten ohne Scheide, regelmäßig. Blütenhülle 3teilig. Staubblatt 1. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3. Blätter ungeteilt. — 5 Arten in den Tropen bis Natal. (Tafel 58.) [Tribus Tristicheae.] . . **Trístícha** Thouars

   Blüten in der Jugend von einer Scheide umgeben, die später durchbrochen wird, unregelmäßig. Blütenhülle aus 2, selten 3 Schüppchen bestehend. Staubblätter 2—4. Fruchtknoten 1—2fächerig. Griffel 1—2. Blätter meist zerschnitten 2

2. Griffel 1, sehr kurz, mit ungeteilter Narbe. Fruchtknoten 1fächerig. Staubblätter 3—4, getrennt oder fast so. Stengel lang. Scheide unmittelbar unterhalb der Blüte. — 1 Art in Angola. [Tribus Marathreae.] **Angolaéa** Wedd.

   Griffel 2, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Staubblätter 2, selten (*Winklerella*) 3, dann aber hoch hinauf verwachsen. [Tribus Podostemoneae.] 3

3. Staubfäden getrennt oder fast so. Frucht mit 2 gleichen, linealischen, 5nervigen Klappen. Stengel lang. — 1 Art in Westafrika, als Salatpflanze verwendbar . . . . **Dicraeánthus** Engl.

   Staubfäden hoch hinauf verwachsen 4

4. Fruchtknoten und Frucht 1fächerig; letztere mit etwas ungleichen Klappen aufspringend. Blüten innerhalb der Scheide nickend. — 4 Arten in Mittelafrika bis Natal, als Salatpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Isothylax* Baill.) . . . . **Sphaerothýlax** Bisch.
   Fruchtknoten und Frucht 2fächerig 5
5. Frucht mit ungleichen Klappen, von welchen die eine abfällt, mit vorragenden Nerven. Blütenstaubkörner zu zweien vereint. — 1 Art in Madagaskar. **Podostémon** Mich.
   Frucht mit 2 gleichen Klappen aufspringend 6
6. Frucht glatt, ohne deutliche Nerven. Blütenstaubkörner einzeln. Blüten innerhalb der Scheide nickend. — 3 Arten im Kongogebiet. (*Leiocarpodicraea* Engl., unter *Dicraea* Thouars) . . . . **Lelothýlax** Warm.
   Frucht mit 5 vorragenden Nerven 7
7. Frucht an der Spitze 2zähnig, mit 2 schiffchenförmigen Klappen; eine oder beide Klappen abfallend. Blütenstaubkörner einzeln. — 1 Art in Kamerun. **Winklerélla** Engl.
   Frucht mit stehenbleibenden Klappen. Blütenstaubkörner zu zweien vereinigt. — 5 Arten in den Tropen. (Unter *Podostemon* Mich.) **Dicraéa** Thouars

92. Familie Hydrostachyaceae.

Im Wasser wachsende Kräuter. Stengel knollenförmig. Blätter mit Scheide und Blatthäutchen. Blüten in Ähren, in der Achsel von Hochblättern sitzend, ohne Blütenhülle, 2häusig. Staubblatt 1, mit getrennten Hälften, (oder 2, mit verwachsenen Staubfäden), unterständig. Staubbeutel nach außen gewendet. Blütenstaubkörner zu 4 vereinigt. Fruchtknoten 1fächerig, mit 2 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 2. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. (Unter *Podostemonaceae.*) (Tafel 59.)

1 Gattung mit 15 Arten in den Tropen bis Natal . **Hydróstachys** Thouars

Unterordnung Saxifragineae.

93. Familie Crassulaceae.

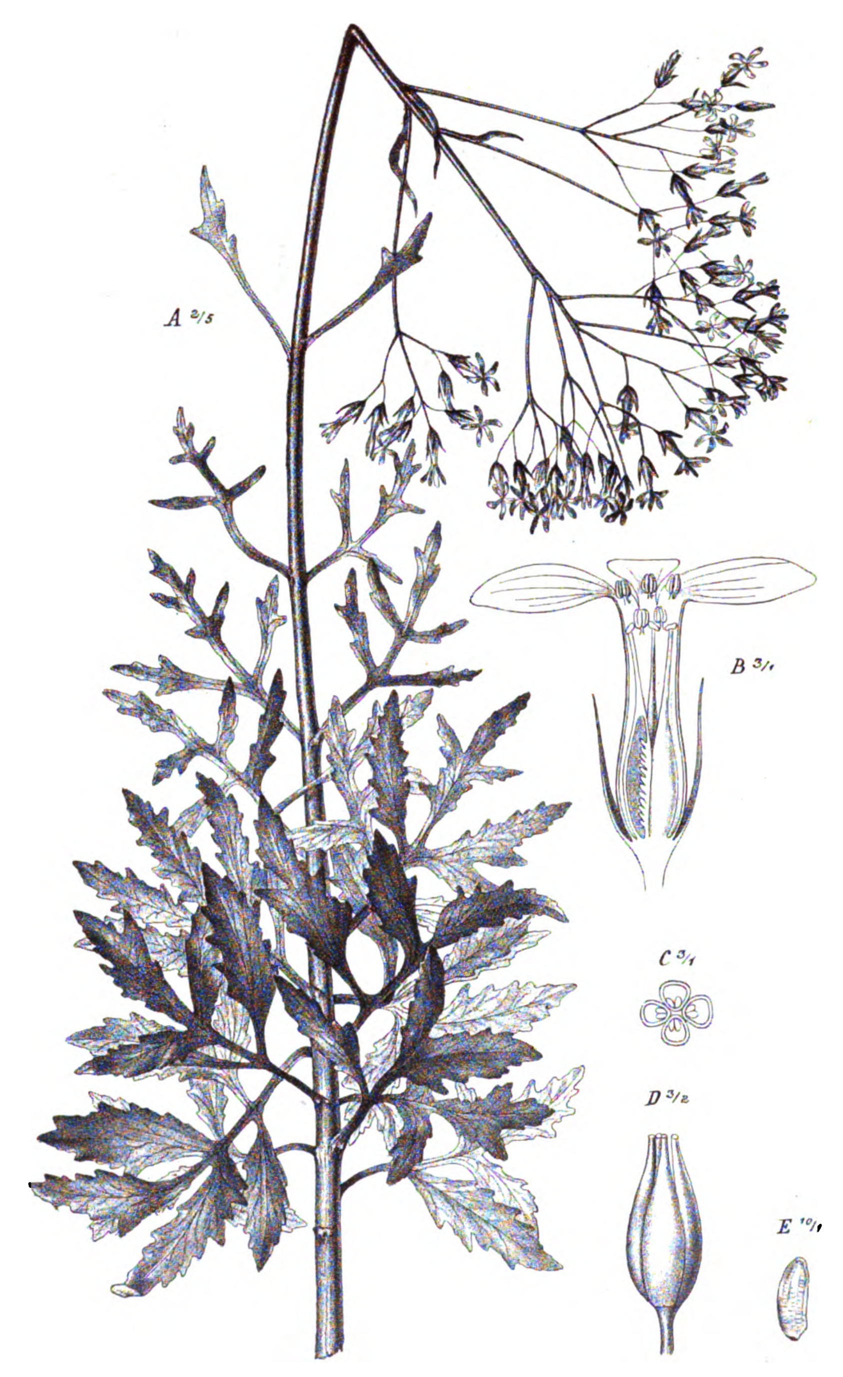
Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Stengel und Blätter meist fleischig. Blätter ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kronblätter 3—20, getrennt oder unten vereint, unterständig oder fast so. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter. Staubfäden getrennt. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtblätter ebensoviel wie Kronblätter, getrennt oder nur am Grunde verwachsen, meist mit schuppenförmigem Anhängsel. Samenanlagen zahlreich, selten (*Crassula*) 1—2. Balgfrüchte. Samen mit sehr geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 10 Gattungen, 380 Arten. (Tafel 60.)



Gez. v. J. Fleischmann.

Hydrostachys multifida A. Juss.

A Ganze Pflanze. *B* Männliche Blüte mit Deckblatt von vorn und von der Seite. *C* Weibliche Blüte von vorn und im Längsschnitt. *D* Frucht. *E* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Kalanchoë laciniata DC.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtblätter im Querschnitt. *D* Frucht. *E* Same.

1. Kronblätter getrennt oder fast so 2
   Kronblätter unten in eine deutliche, meist lange Röhre verwachsen . . 5
2. Staubblätter ebensoviel wie Kelch- oder Kronblätter, 3—9, meist 5. Kelchblätter getrennt oder fast so. Krone weiß oder rötlich. Blätter gegenständig. — 170 Arten, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Bulliarda* DC., *Dinacria* Harv., *Helophytum* Eckl. et Zeyh. und *Tillaea* L.) . . . . **Crássula** L.
   Staubblätter doppeltsoviel wie Kelchblätter, selten (*Sedum*) ebensoviel, dann aber Blätter wechselständig 3
3. Blüten 4—5zählig, nur ausnahmsweise hie und da 6—7zählig. Kelchblätter getrennt oder fast so. Blätter meist zerstreut. — 25 Arten in Nordafrika und in den Hochgebirgen von Ostafrika; einige davon werden als Gemüse-, Heil- und Zierpflanzen verwendet . . . . **Sedum** L.
   Blüten 6—20zählig, nur ausnahmsweise hie und da 5zählig. Kelchblätter unterwärts mehr oder weniger verwachsen. Blätter meist rosettenartig gehäuft 4
4. Schuppenförmige Anhängsel der Fruchtblätter breit, kronblattartig. Kronblätter lineal-lanzettlich, unansehnlich, rötlich oder gelblich. — 10 Arten in Nordwestafrika. (*Petrophyes* Webb) . . . . **Monánthes** Haw.
   Schuppenförmige Anhängsel der Fruchtblätter klein oder fehlend. Kronblätter lanzettlich, auffallend gefärbt. — 70 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Aeonium* Webb, *Aichryson* Webb und *Greenovia* Webb et Berth.) . . . . **Sempervívum** L.
5. Blüten 4zählig. Blätter gegenständig 6
   Blüten 5—6zählig 8
6. Kelch groß, bauchig, bis über die Mitte hinauf vereintblätterig. Krone krugförmig oder fast glockig. Staubblätter 8. Fruchtblätter nicht auseinanderfahrend. Narben kopfig. Halbsträucher. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (*Crassuvia* Comm.) . . . . **Bryophýllum** Salisb.
   Kelch nur am Grunde oder höchstens bis zur Mitte vereintblätterig, meist klein 7
7. Kelch bis zur Mitte vereintblätterig, klein, glockig. Krone röhrig-glockig, mit kurzen und breiten, dreieckigen bis kreisrunden Abschnitten. Staubblätter 8. Fruchtblätter auseinanderfahrend. Narben kopfig. — 15 Arten in Madagaskar. (Unter *Kalanchoë* Adans.) . . . . . **Kitchíngia** Bak.
   Kelch nur am Grunde vereintblätterig, selten bis zur Mitte, dann aber Krone mit länglichen bis eirunden Abschnitten. Krone meist mehr oder weniger stieltellerförmig mit abstehenden Abschnitten. Narben schief abgestutzt. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 60.) . . . . **Kalánchoë** Adans.
8. Staubblätter doppeltsoviel wie Kelch- oder Kronblätter, 10, selten 12. — 40 Arten, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen dienend. (Einschließlich *Echeveria* DC., *Mucizonia* DC., *Pistorinia* DC. und *Umbilicus* DC.)
   Cotylédon L.

Staubblätter ebensoviel wie Kelch- oder Kronblätter, 5, selten 6. Blätter gegenständig 9

9. Kelch so lang wie die Kronröhre, glockig, mit etwa bis zur Mitte vereinten Abschnitten. Krone glockig, gelb. Kleine, graue, starre Kräuter. — 1 Art in Südafrika . . . . **Grammánthes** DC.

Kelch kürzer als die Kronröhre, mit völlig oder fast völlig getrennten Abschnitten. Krone trichterig. Dicke, fleischige Kräuter oder Halbsträucher. — 4 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . **Róchea** DC.

94. Familie Saxifragaceae.

Kronblätter 4—5, getrennt oder unten vereint. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel, umständig oder oberständig. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1—7fächerig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Samen mit reichlichem Nährgewebe, selten (*Montinia*) ohne Nährgewebe. — 11 Gattungen, 25 Arten. (Einschließlich *Grossulariaceae.*) (Tafel 61.)

1. Stamm krautig. Griffel 2—5, getrennt. [Unterfamilie Saxifragoideae.] 2

Stamm holzig, selten (*Berenice*) oberwärts krautig, dann aber Griffel 1, ungeteilt. Nebenblätter fehlend. Samenleisten wand- oder scheidewandständig 3

2. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 5. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig, mit 2—3 vom Scheitel des Faches herabhängenden Samenleisten. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten . . **Váhlia** Thunb.

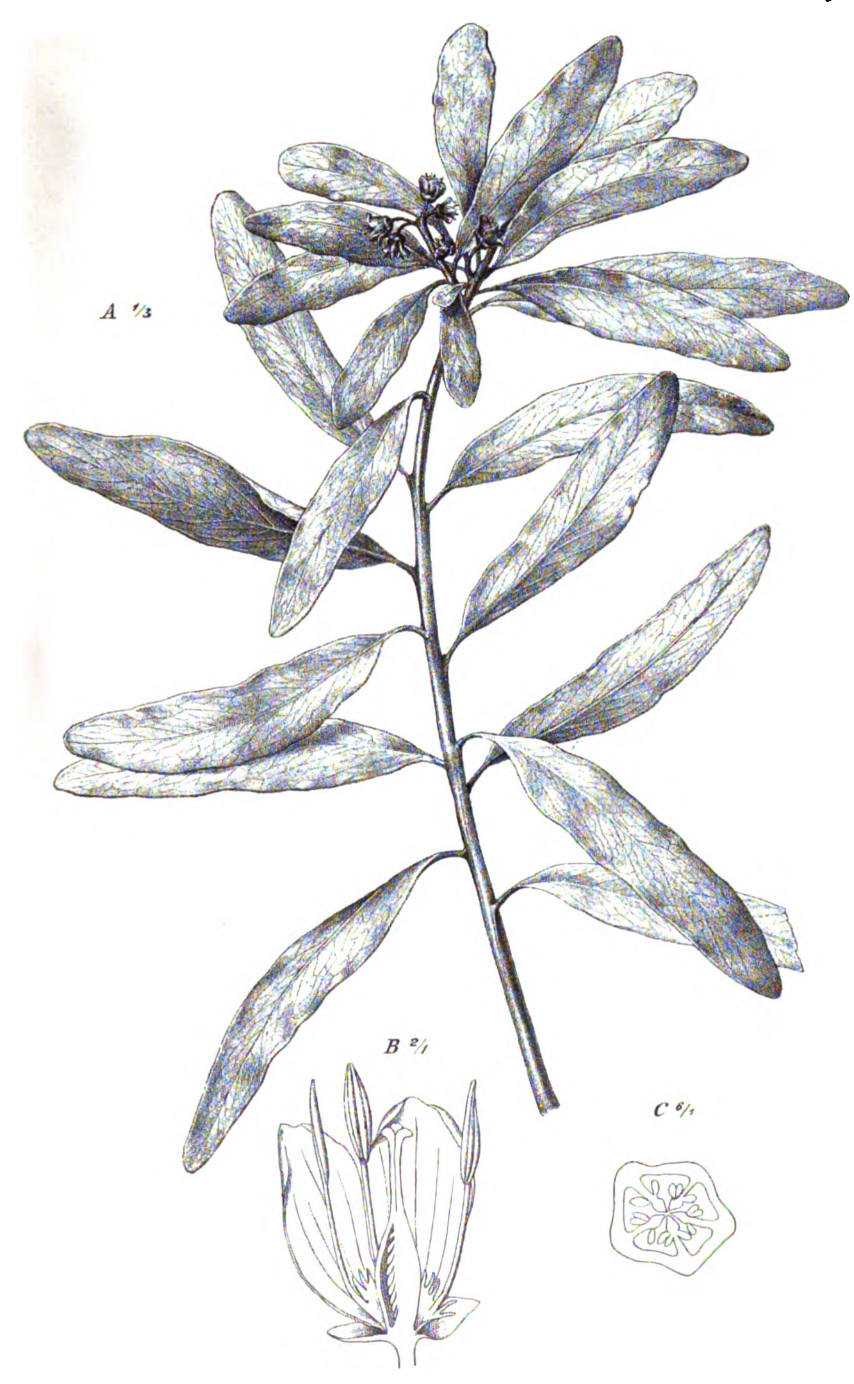
Kelch mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 8—10. Fruchtknoten 2—5fächerig, mit scheidewandständigen Samenleisten. — 9 Arten in Nordafrika und Abessinien; einige davon werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. „Steinbrech." . . . . **Saxífraga** L.

3. Staubblätter 8—10. Fruchtknoten unter- oder halbunterständig, vollkommen oder unvollkommen 2—5fächerig. Griffel 2—5, getrennt oder am Grunde verwachsen. Krone klappig. Randständige Blüten häufig unfruchtbar mit vergrößerten Kelchblättern. Blätter gegenständig. — 1 Art (*H. Hortensia* DC.) als Zierpflanze gebaut und auf einigen Inseln (Madeira, St. Helena, Réunion) eingebürgert. [Unterfamilie Hydrangeoideae.] . . . . **Hydrángea** L.

Staubblätter 4—5. Griffel 1—2 4

4. Fruchtknoten 1fächerig, unterständig. Griffel 1 mit 2 Narben oder 2. Frucht eine Beere. Blätter wechselständig. Blüten zwitterig. — 2 Arten in Algier, darunter die Stachelbeere (*R. Grossularia* L.), deren Früchte als Obst, sowie zur Herstellung von Getränken dienen. (Einschließlich *Grossularia* A. Rich.) [Unterfamilie Ribesoideae.] . . . . **Ribes** L.

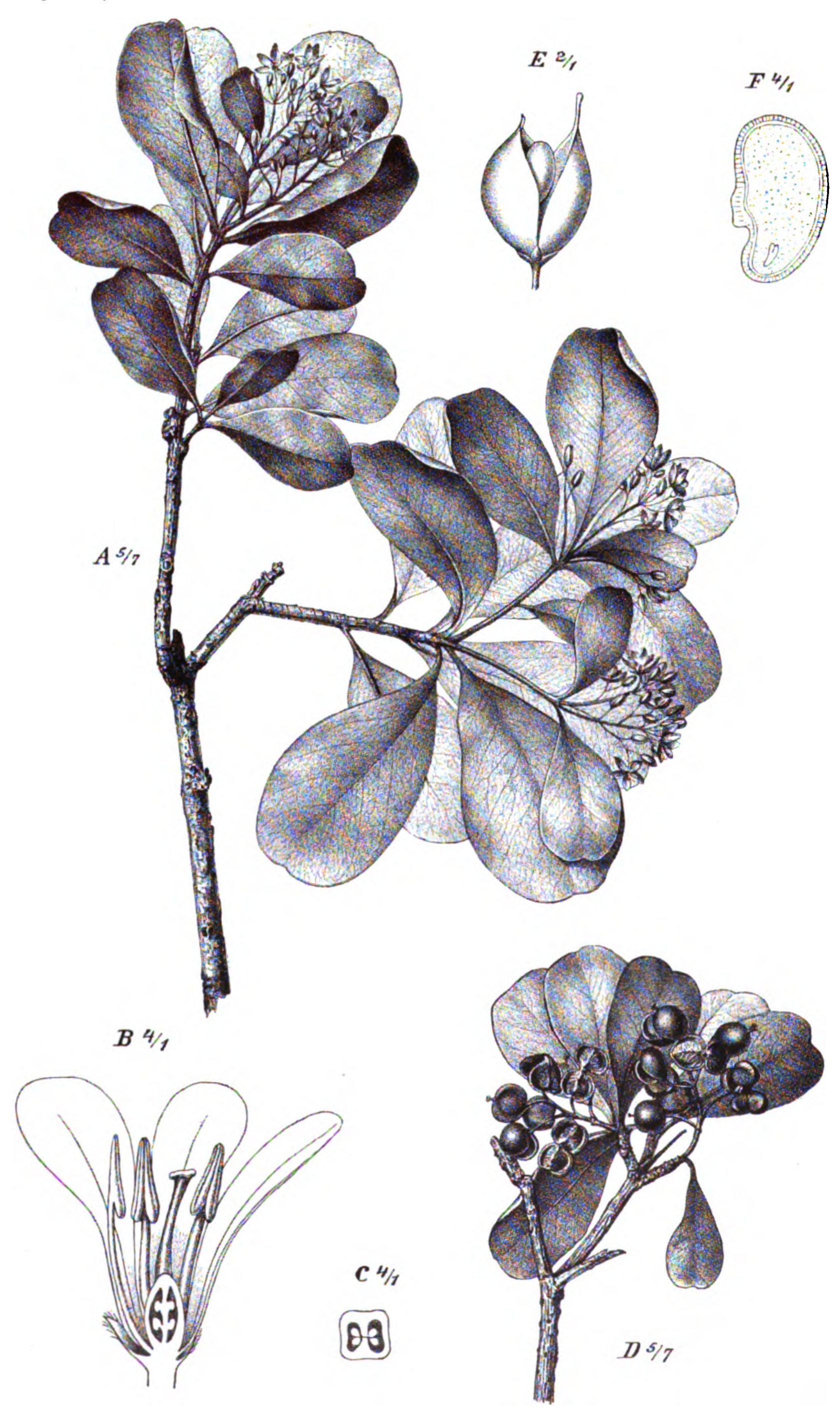
Fruchtknoten 2—7fächerig, selten 1fächerig, dann aber Blätter gegenständig und Blüten eingeschlechtig. [Unterfamilie Escallonioideae.] . 5



Gez. v. J. Fleischmann.

Brexia madagascariensis Thouars.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Pittosporum viridiflorum Sims.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Zweig mit Früchten. *E* Frucht. *F* Same im Längsschnitt.

5. Fruchtknoten 1fächerig, unterständig. Samenanlagen 8—10. Griffel ungeteilt, mit 2lappiger Narbe. Blüten eingeschlechtig. Blätter gegenständig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Grévea** Baill.
   Fruchtknoten 2—7fächerig. Griffel ungeteilt mit ungeteilter oder 5—7lappiger Narbe, oder 2teilig 6
6. Fruchtknoten oberständig, 5—7fächerig. Griffel ungeteilt mit 5—7lappiger Narbe. Frucht eine Beere oder Steinfrucht 7
   Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, 2—4fächerig. Griffel ungeteilt mit ungeteilter Narbe, oder 2teilig. Frucht eine Kapsel. Blätter wechselständig 8
7. Kelchblätter bleibend. Kronblätter am Grunde verwachsen, glockig zusammenneigend, an der Spitze zurückgerollt. Staubblätter zwischen den Lappen der Scheibe eingefügt. Staubbeutel außen aufspringend. Fruchtknoten pyramidenförmig. Frucht eine Beere. Keimling kürzer als der Same. Kletternde Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten einzeln oder zu wenigen. — 1 Art auf den Maskarenen . . **Rousséa** Smith
   Kelchblätter abfällig. Kronblätter getrennt, stumpf. Staubblätter am Rande der Scheibe eingefügt. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten eiförmig. Frucht eine holzige, 1fächerige Steinfrucht. Keimling so lang wie der Same. Bäumchen. Blätter wechselständig. Blüten in Scheindolden. — 2 Arten in Ostafrika, auf Madagaskar und den Seychellen; die Früchte sind eßbar. (*Venana* Lam.) (Tafel 61.). . . . . **Bréxia** Thouars
8. Fruchtknoten 3—4fächerig. Griffel 1, ungeteilt. Kronblätter 5, am Grunde vereint. Samen linealisch-länglich. Halbsträucher. Blätter gesägt. Blüten in Rispen. — 1 Art auf der Insel Réunion. **Berenice** Tul.
   Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2, getrennt oder am Grunde (in der Jugend bisweilen auch an der Spitze) verwachsen. Sträucher oder Bäume . 9
9. Fruchtknoten unterständig. Blüten 4zählig, eingeschlechtig. Krone dachig. Samen geflügelt, ohne Nährgewebe. Blätter ganzrandig. Männliche Blüten in Rispen, weibliche einzeln. — 1 Art in Südafrika. **Montinia** L. f.
   Fruchtknoten halbunterständig. Blüten 5zählig. Krone klappig. Samen mit Nährgewebe. Blätter drüsig-gesägt. Blüten in Rispen oder Scheindolden 10
10. Kelchblätter pfriemlich. Kronblätter eirund. Staubfäden pfriemlich. Samen länglich. Sträucher mit dünnen Zweigen. Blüten klein, vielehig. — 2 Arten in Südafrika und dem südlichen Ostafrika. **Choristýlis** Harv.
   Kelchblätter lanzettlich bis eirund. Kronblätter linealisch oder länglich. Staubfäden dick. Bäume mit dicken Zweigen. Blüten ziemlich groß. — 1 Art auf der Insel Réunion . . . . **Forgésia** Comm.

95. Familie Pittosporaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten zwitterig, regelmäßig. Kelchblätter 5, getrennt oder am Grunde vereint. Kronblätter 5, getrennt oder unterwärts vereint. Staubblätter 5,

unterständig. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, sitzend oder kurz gestielt, 1fächerig oder unvollkommen 2—5fächerig. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder gelappter Narbe. Samenanlagen zahlreich, aufsteigend oder wagrecht, umgewendet, mit einfacher Hülle. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit hartem Nährgewebe und kleinem, in der Nähe des Nabels liegenden Keimling. (Unter *Saxifragaceae.*) (Tafel 62.)

1 Gattung mit 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet. **Pittósporum** Banks

96. Familie Cunoniaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in ähren-, trauben- oder rispenförmigen Blütenständen, zwitterig. Kelchblätter 4—5, getrennt oder am Grunde vereint. Kronblätter 4—5. Staubblätter 8—10, unterhalb der Scheibe eingefügt. Fruchtknoten oberständig, 2—3fächerig, mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 2—3, getrennt. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe. — 3 Gattungen mit 17 Arten in Südafrika und auf den malagassischen Inseln. (Unter *Saxifragaceae.*) (Tafel 63.)

1. Kelch mit klappiger Knospenlage. Kronblätter 3spaltig oder 3zähnig, kürzer als der Kelch. Scheibe umständig, tief 4—5lappig. Mittelband der Staubblätter mit vorragender Spitze. Fruchtknoten 2fächerig, mit 2 hängenden Samenanlagen in jedem Fache. Bäume. Blätter 3zählig zusammengesetzt. Nebenblätter getrennt. Blüten in Rispen. — 1 Art im Kapland . . . . **Platýlophus** Don

   Kelch mit dachiger Knospenlage. Scheibe 8—10lappig. Nebenblätter paarweise verwachsen. Blüten in Ähren oder Trauben, welche aus Büscheln zusammengesetzt sind 2

2. Scheibe umständig, dem Grunde des Fruchtknotens angewachsen. Staubblätter 10. Fruchtknoten 2fächerig mit zahlreichen Samenanlagen. Samen kantig, kurz geflügelt. Blätter 3zählig oder fiederig zusammengesetzt. — 1 Art in Südafrika; sie liefert Werkholz . . . . **Cunónia** L.

   Scheibe unterständig, vom Fruchtknoten frei. Samen behaart. — 15 Arten in Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gerberrinde und Heilmittel. (Tafel 63.) . . . . . **Weinmánnia** L.

97. Familie Myrothamnaceae.

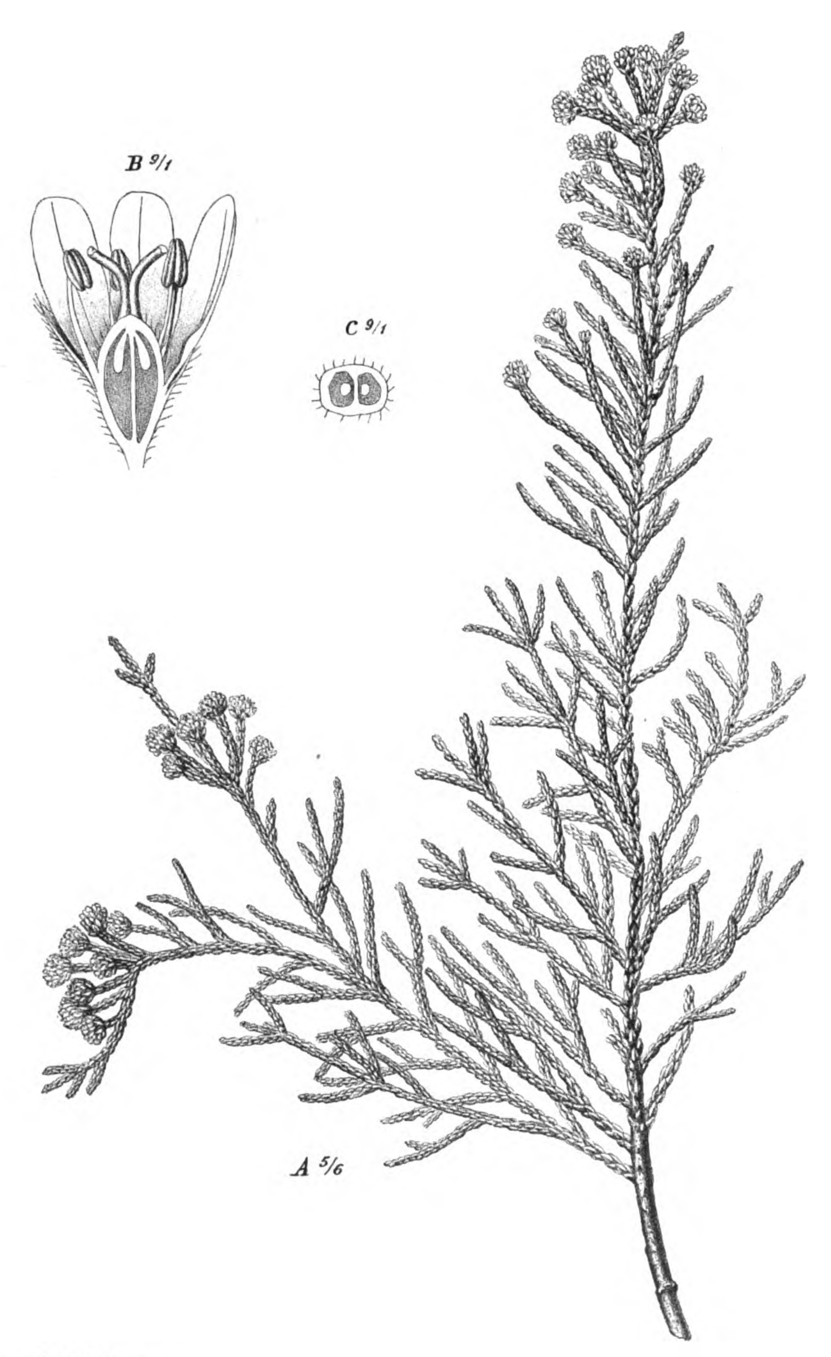
Sträucher, Balsamharz enthaltend. Blätter gegenständig, fächerig gefaltet, ungeteilt, mit verwachsenen Blattstielen und mit Nebenblättern. Blüten in Ähren, 2häusig, ohne Blütenhülle. Staubblätter 3—8. Staubbeutel am Grunde befestigt, mit seitlichen Spalten aufspringend. Mittelband in eine Spitze verlängert. Blütenstaubkörner in Gruppen von 4 vereinigt. Fruchtknoten gelappt, 3—4fächerig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 3—4,



Gez. v. J. Fleischmann.

Weinmannia Hildebrandtii Baill.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Frucht. *E* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Raspalia microphylla (Thunb.) Brongn.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.

getrennt, kurz und dick, mit verbreiterten Narben. Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. Samen mit reichlichem Nährgewebe. (Unter *Hamamelideae* oder *Saxifragaceae.*)

1 Gattung mit 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Das Harz wird als Räucher- und Heilmittel verwendet. (Einschließlich *Myosurandra* Baill.) **Myrothámnus** Welw.

98. Familie Bruniaceae.

Halbsträucher oder Sträucher. Blätter wechselständig, klein, ungeteilt, ohne Nebenblätter, sehr selten (*Staavia*) mit drüsenförmigen Nebenblättern. Blüten in Köpfchen, seltener in Ähren, Trauben oder einzeln, zwitterig, 5zählig, sehr selten 4zählig. Kelch mit dachiger oder offener Knospenlage. Kronblätter getrennt oder unterwärts vereint, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, selten (*Lonchostoma*) fast oberständig, 1—3fächerig, mit 1—4 hängenden, umgewendeten Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1—3. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit reichlichem Nährgewebe und sehr kleinem, in der Nähe des Nabels gelegenen Keimling. — 12 Gattungen mit 55 Arten in Südafrika. (Tafel 64.)

1. Staubbeutel linealisch oder länglich, mit gleichlaufenden, ihrer ganzen Länge nach dem Mittelband angewachsenen Hälften. Kronblätter benagelt, ohne deutliche Drüsenhöcker am Nabel. Blütenboden und Fruchtknoten kahl. Griffel 1, mit 2—3 punktförmigen Narben. [Tribus Audouinieae.] 2
   Staubbeutel pfeil- oder herzförmig, in ihrem unteren oder oberen Teile vom Mittelbande und untereinander frei und auseinanderfahrend. [Tribus Bruniea e.] 4
2. Fruchtknoten 3fächerig. Samenanlagen 6. Narben 3. Mittelband über die Staubbeutelhälften hinaus zungenförmig verlängert. Blütenboden verkehrt-kegelförmig. Krone rot. Blüten in köpfchenförmigen Ähren. Vorblätter 7—10. — 1 Art im Kapland . . . . . **Audouínia** Brongn.
   Fruchtknoten 2fächerig oder später 1fächerig. Samenanlagen 4 oder 8. Narben 2. Mittelband nicht verlängert. Frucht ein 1samiges Nüßchen. Blüten einzeln oder in Trauben 3
3. Fruchtknoten unterständig. Blütenboden verkehrt-kegelförmig oder becherförmig. Kelch behaart, abfällig. Kronblätter lanzettlich. Blüten einzeln. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Thámnea** Soland.
   Fruchtknoten halbunterständig. Samenanlagen 4. Blütenboden kugelig-krugförmig. Kelch kahl, an der Frucht bleibend. Kronblätter verkehrt-eiförmig, weiß. Blüten in Trauben. Vorblätter 6. — 1 Art im Kapland. **Tittmánnia** Brongn.
4. Staubbeutel pfeilförmig. Kronblätter ohne Nagel oder ohne Höcker am Nagel. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Frucht aus 2 aufspringenden Hälften bestehend. Blüten in Ähren. . 5
   Staubbeutel herzförmig. Kronblätter benagelt, mit 2 Höckern am Nagel . 6

5. Kronblätter mit röhrig verwachsenen Nägeln. Kelchblätter, Staubbeutel und Fruchtknoten behaart. Fruchtknoten fast oberständig. Vorblätter 2. — 3 Arten im Kapland . . . . **Lonchóstoma** Wickstr.
   Kronblätter getrennt, nicht benagelt. Blüten ganz kahl. Kelchblätter sehr kurz. Fruchtknoten fast unterständig. Griffel getrennt. Vorblätter 4—8. — 3 Arten im Kapland . . . . **Lincónia** L.
6. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage 1. Griffel und Narbe 1. Drüsige Anschwellung am Nagel der Kronblätter kammförmig. Blüten behaart. Frucht nicht aufspringend 7
   Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2, oder 1 mit 2 Narben. Drüsige Anschwellung am Nagel der Kronblätter höcker- oder taschenförmig 8
7. Kelchabschnitte kurz und breit dreieckig. Staubblätter kürzer als die Kronblätter. Staubfäden und Staubbeutel einwärts geneigt; letztere nicht tief gespalten. Blüten einzeln achselständig, ährenförmig angeordnet. Vorblätter fädlich. — 1 Art im Kapland. (Unter *Berzelia* Brongn.) **Mniothámnea** Oliv.
   Kelchabschnitte pfriemlich. Staubblätter länger als die Kronblätter. Staubfäden nach außen gekrümmt. Staubbeutel überkippend, tief gespalten. Blüten in Köpfchen. Vorblätter keulig-löffelförmig. — 9 Arten in Südafrika . . . . **Berzélia** Brongn.
8. Frucht ein 1samiges, meist nicht aufspringendes Nüßchen 9
   Frucht aus 2 aufspringenden, meist 1samigen Hälften bestehend. Blüten in Köpfchen 10
9. Blütenboden verkehrt-kegelförmig. Kelchblätter (oberhalb des Fruchtknotens) am Grunde verwachsen. Kronblätter kurz, mit sehr kurzem Nagel und 2 Höckern am Grunde. Staubblätter kürzer als die Kronblätter, untereinander gleich. Staubbeutel nicht beweglich, wenig gespalten. Griffel kurz und dick, knieförmig gebogen. — 8 Arten in Südafrika. (Unter *Brunia* L.) . . . . **Pseudobaéckea** Nied.
   Blütenboden walzenförmig. Kelchblätter (oberhalb des Fruchtknotens) getrennt. Kronblätter lang, mit langem Nagel und mit einer 2lappigen Tasche an demselben. Staubblätter länger als die Kronblätter, die beiden vorderen länger als die übrigen. Staubbeutel beweglich, tief gespalten. Griffel lang oder ziemlich lang, fast gerade. Samenanlagen in jedem Fache 2. Blüten in Köpfchen. — 4 Arten in Südafrika . . . **Brúnia** L.
10. Griffel 1, kurz und dick, mit 2 schief-endständigen, schwach knopfförmigen Narben. Staubbeutel oben spitz. Blütenboden ziemlich lang. Kelchblätter am Grunde vereint. Kronblätter länglich, kurz benagelt, mit 2 Höckern am Grunde. Vorblätter fädlich. — 8 Arten in Südafrika. **Staávia** Thunb.
    Griffel 2, getrennt oder mehr oder weniger zusammenhängend, in letzterem Falle lang und fadenförmig. Narben einfach, endständig. Staubbeutel oben abgerundet 11
11. Kelchblätter (oberhalb des Fruchtknotens) am Grunde vereint, dreieckig. Kronblätter länglich, kurz benagelt, mit 2 Höckern am Grunde. Griffel

getrennt, oberwärts knieförmig gebogen. Tragblätter breit, kürzer als die Blüten. Vorblätter linealisch. — 8 Arten in Südafrika. (Unter *Berardia* Sond.) (Tafel 64.) . . . . **Raspália** Brongn.

Kelchblätter (oberhalb des Fruchtknotens) getrennt, linealisch. Kronblätter bandförmig, lang benagelt, mit 2 Höckern im oberen Teile des Nagels. Griffel lang, fast gerade, mehr oder weniger zusammenhängend. Tragblätter schmal, länger als die Blüten. Vorblätter spatelig-sichelförmig. — 5 Arten in Südafrika. (*Berardia* Brongn.) . . **Diberára** Baill.

99. Familie Hamamelidaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Köpfchen oder in köpfchenförmigen Ähren, 4—5zählig. Kronblätter schmal, in den weiblichen Blüten bisweilen fehlend. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd, bisweilen von unfruchtbaren begleitet. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit seitlichen Längsspalten oder mit Klappen aufspringend. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet. Griffel 2, getrennt. Frucht eine Kapsel. Same mit dünnem Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen mit 17 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 65.)

1. Blüten eingeschlechtig, selten vielehig, 5zählig. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Staubbeutel eirund, mit Klappen aufspringend. Sträucher. Nebenblätter klein und schmal. Blüten in vielblütigen Köpfchen. — 3 Arten in Süd- und Ostafrika. (Tafel 65.) . . . . **Trichócladus** Pers.

   Blüten zwitterig, meist 4zählig. Kelchabschnitte kurz. Fruchtknoten unterständig oder fast so 2

2. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Bäume. Blüten in vielblütigen Köpfchen, 4zählig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Franchétia** Baill.

   Unfruchtbare Staubblätter ebensoviel wie fruchtbare und mit ihnen abwechselnd. Staubbeutel länglich. Sträucher. Nebenblätter groß und breit. Blüten in 3—8blütigen, köpfchenförmigen Ähren. — 13 Arten auf Madagaskar und den Komoren . . . . **Dicóryphe** Thouars

Unterordnung Rosineae.

100. Familie Platanaceae.

Bäume. Blätter wechselständig, handförmig gelappt. Nebenblätter verwachsen. Blüten in ährig angeordneten, kugeligen Köpfchen mit dicker Spindel, einhäusig. Kelchblätter 3—8, getrennt, behaart. Kronblätter ebensoviel, fast unterständig. Staubblätter ebensoviel und mit ihnen abwechselnd, mit schildförmigem Mittelband und innen oder seitlich mit Längsspalten aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtblätter ebensoviel, getrennt. Samenanlage 1, hängend, geradläufig. Frucht eine aus Schließfrüchten bestehende Sammelfrucht. Same mit geringem Nährgewebe und linealischen Keimblättern.

1 Gattung mit 2 Arten, welche in Nordafrika als Alleebäume gebaut werden; sie liefern auch Nutzholz. „Platane." . . . . **Plátanus** L.

101. Familie Rosaceae.

Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen. Blütenachse mehr oder weniger vertieft, schüssel-, becher-, krug- oder röhrenförmig, in den männlichen Blüten bisweilen sehr klein. Staubblätter in der Knospe einwärts gekrümmt, meist zahlreich. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter oberständig, einzeln oder getrennt, oder unterständig und dann mehr oder weniger verwachsen. Samenanlagen umgewendet. — 32 Gattungen, 230 Arten. (Einschließlich *Amygdaloideae* und *Pomoideae*.) (Tafel 66.)

1. Fruchtknoten unterständig, mit der Innenwand der gehöhlten Blütenachse und meist auch untereinander verwachsen, 1—10. Kronblätter 5. Blüten zwitterig oder vielehig 2
   Fruchtknoten oberständig, von der Blütenachse frei, aber bisweilen von derselben eng umschlossen 10
2. Stamm krautig. Blätter gelappt oder zerschnitten. Krone gelb. Staubblätter 10. Fruchtblätter 5—10, einsamig. Blütenachse an der Frucht trocken. [Unterfamilie Neuradoideae.] 3
   Stamm holzig. Krone weiß oder rot. Fruchtblätter 1—5. Blütenachse an der Frucht fleischig. [Unterfamilie Pomoideae.] 4
3. Blüten und Früchte mit Außenkelch, erstere klein. Fruchtblätter 10. Blätter gelappt. — 2 Arten in Nordafrika bis Nubien und in Deutsch-Südwestafrika . . . . **Neuráda** L.
   Blüten und Früchte ohne Außenkelch, erstere groß. — 6 Arten in Südafrika . . . . **Griélum** L.
4. Fruchtblätter 2—5, an ihrer Innenseite voneinander getrennt, jedes mit 2 Samenanlagen. Frucht klein. Fruchtwandung mit steinharter Innenschicht. Blätter ungeteilt. — 3 Arten in Algier, arzneilich verwendbar. **Cotoneáster** Medik.
   Fruchtblätter 2—5, im Fruchtknotenteil untereinander verwachsen, oder Fruchtblatt 1 5
5. Fruchtblätter 3—5, durch unvollkommene Scheidewände 2kammerig; Kammern daher doppeltsoviel als Griffeläste und nur 1 Samenanlage enthaltend. Frucht klein. Fruchtwandung mit häutiger Innenschicht. Kronblätter schmal. Blätter ungeteilt. Blüten in Trauben. — 1 Art in Algier, als Zierstrauch verwendbar . . . . **Amelánchier** Medik.
   Fruchtblätter nicht 2kammerig, jedes mit 2 oder mehr Samenanlagen . 6
6. Samenanlagen und Samen in jedem Fruchtblatte (Fache) mehr als 2. Fruchtblätter 5. Frucht groß. Fruchtwandung mit knorpeliger Innenschicht. Samenschale schleimig. Blätter ungeteilt. — 1 Art (*C. vulgaris* Pers., Quitte) in Nord- und Südafrika und auf einigen tropischen Inseln angepflanzt. Die Früchte sind gekocht genießbar und werden auch zur Herstellung von Süßigkeiten und Heilmitteln verwendet. (Unter *Pyrus* L.) . . . . **Cydónia** Tourn.
   Samenanlagen und Samen in jedem Fruchtblatte (Fache) 1—2 7



Gez. v. J. Fleischmann.

Trichocladus ellipticus Eckl. et Zeyh.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt (Kronblätter bis auf eines abgeschnitten). *C* Fruchtknotenquerschnitt.

e



Gez. v. J. Fleischmann.

Parinarium congoënse Engl.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Blüte von oben. *D* Unreife Frucht.

7. Fruchtwandung mit steinharter Innenschicht. Frucht mehlig. Samenanlagen 2, von welchen die eine unfruchtbar ist und die fruchtbare mützenartig bedeckt 8
   Fruchtwandung mit häutiger, pergamentartiger oder knorpeliger Innenschicht. Fruchtblätter 2—5 9
8. Griffel gefurcht. Fruchtblatt 1. Keimling mit eingerollten Keimblättern. Staubblätter 10—15. Blüten in Trauben. Blätter ungeteilt, immergrün. — 1 Art auf der Insel Madeira . . . . **Chamaeméles** Lindl.
   Griffel nicht gefurcht. Keimling mit flachen Keimblättern. Blätter meist gelappt oder geteilt und abfällig. — 5 Arten in den Atlasländern. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, eßbare Früchte (Mispeln, Mehlbeeren) und Heilmittel. Auch werden einige als Ziersträucher (Weiß- und Rotdorn) verwendet. (Einschließlich *Crataegus* L.) . . . . . **Méspilus** L.
9. Fruchtblätter oberwärts von der Blütenachse frei; Fächer daher bis zur Grube am Scheitel der Frucht reichend. Griffel 5, getrennt. Fruchtwandung mit häutiger Innenschicht. Samen sehr groß, mit dicken Keimblättern. Blätter ungeteilt, immergrün. — 1 Art (*E. japonica* Lindl., Japanermispel) in Nordafrika und auf einigen tropischen Inseln der eßbaren Früchte wegen angepflanzt. (Unter *Photinia* Lindl.) **Eriobótrya** Lindl.
   Fruchtblätter vollständig von der Blütenachse überwölbt; Fächer daher im Innern der Frucht geborgen. Blätter meist abfällig. — 8 Arten, 6 davon in Nordafrika einheimisch, die beiden anderen (*P. communis* L., Birnbaum und *P. Malus* L., Apfelbaum) in Nord- und Südafrika als Obstbäume gebaut; auch die übrigen haben mehr oder weniger eßbare Früchte, welche auch zur Bereitung von Getränken und Heilmitteln dienen. Mehrere Arten liefern Werkholz und Gerberrinde oder werden als Zierpflanzen verwendet. (*Pyrus* L., einschließlich *Malus* Tourn. und *Sorbus* L.) . . . . **Pirus** Tourn.
10. (1.) Fruchtblätter mehrere oder viele, 1—2 Samenanlagen enthaltend, selten einzeln mit nur 1 Samenanlage. Blüten regelmäßig. [Unterfamilie Rosoideae.] 11
   Fruchtblätter einzeln, mit 2 Samenanlagen, jedoch bisweilen mehr oder weniger vollkommen 2fächerig oder die eine Samenanlage verkümmert; in diesen beiden Fällen Blüten deutlich unregelmäßig. Frucht eine Steinfrucht. Holzgewächse mit ungeteilten Blättern 25
11. Blütenachse der weiblichen Blüten stark vertieft, röhren- oder krugförmig, die Fruchtblätter namentlich zur Reifezeit eng umschließend . . . 12
   Blütenachse flach, gewölbt oder mäßig vertieft (schüssel- oder becherförmig), die Fruchtblätter nicht eng umschließend. Fruchtblätter 5 oder mehr. Staubblätter zahlreich 21
12. Fruchtblätter zahlreich. Samenanlagen hängend. Staubblätter zahlreich. Kronblätter 4—6, groß, rot, weiß oder gelb, dachig. Kelch dachig. Blüten zwitterig. Blütenachse zur Reifezeit fleischig. Sträucher mit gefiederten Blättern. — 10 Arten in Nordafrika und Abessinien einheimisch,

zum Teil auch auf einigen Tropeninseln eingebürgert. Sie dienen als Zierpflanzen, sowie zur Herstellung von Parfümerien und Heilmitteln, auch haben einige genießbare Früchte. „Rose.“ [Tribus Roseae.] **Rosa** Tourn.

Fruchtblätter 1—4. Kronblätter klein, gelb oder weiß, oder fehlend. [Tribus Sanguisorbeae.] 13

13. Blütenhülle aus Außenkelch, Kelch und Krone bestehend. Fruchtblätter 2—4. 14

Blütenhülle aus Kelch und Krone, oder aus Außenkelch und Kelch, oder nur aus dem Kelch bestehend 15

14. Blüten zwitterig. Blätter des Außenkelchs 5—6, klein. Kronblätter breit. Staubblätter 10—12. Sträucher. Blätter fiederteilig. Blüten in Trauben. — 1 Art in Südafrika . . . . **Leucosídea** Eckl. et Zeyh.

Blüten vielehig-zweihäusig. Blätter des Außenkelches 4—5, groß. Kronblätter schmal. Staubblätter 20. Bäume. Blätter gefiedert. Blüten in Rispen. — 1 Art in den Gebirgen von Ostafrika. Die Blüten dienen als Heilmittel. (*Brayera* Kunth) . . . . **Hagénia** Gmel.

15. Blütenhülle aus Kelch und Krone bestehend und von einem mehrreihigen Kranz von hakigen Weichstacheln umgeben. Staubblätter 10 oder mehr. Griffel 2, fast endständig. Kräuter. Blätter gefiedert. Blüten in Ähren. — 1 Art in Nord- und Südafrika. Der Wurzelstock kann als Gerb-, Färb- und Heilmittel verwendet werden. „Odermennig.“ **Agrimónia** L.

Blütenhülle aus Kelch und Außenkelch oder nur aus dem Kelch bestehend 16

16. Blütenhülle aus 4—5 Kelchblättern und ebensoviel Außenkelchblättern bestehend. Staubblätter 1—5. Samenanlage aufsteigend. Griffel grundständig. Narben kopfig. Blätter gelappt oder gefingert. — 20 Arten. Einige von ihnen liefern Gerb-, Färb- und Heilmittel. „Frauenmantel.“ (Einschließlich *Aphanes* L.) . . . . **Alchimílla** L.

Blütenhülle ohne Außenkelch. Narben mehr oder weniger pinselförmig 17

17. Blüten zwitterig oder einhäusig; in letzterem Falle Blütenachse der männlichen Blüten von der der weiblichen nicht wesentlich verschieden. Blätter gefiedert. Blüten in Ähren oder Köpfchen 18

Blüten zweihäusig. Staubblätter zahlreich. Blütenachse in den männlichen Blüten sehr klein. Sträucher oder Bäume 20

18. Blütenachse an der Frucht mit widerhakigen Stacheln versehen. Blüten zwitterig. Staubblätter 2—5. Kräuter oder Halbsträucher. — 3 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . . . **Acaéna** Vahl

Blütenachse ohne Stacheln 19

19. Blüten zwitterig oder vielehig. Blütenachse an der Frucht trocken, ungefärbt, grubig-runzelig oder geflügelt. Kräuter. — 10 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingeschleppt. Mehrere von ihnen liefern Gerb-, Färb- und Heilmittel oder werden als Suppenkräuter verwendet. (Unter *Poterium* L.) . . . . **Sanguisórba** L.

Blüten einhäusig. Blütenachse an der Frucht etwas fleischig, gefärbt, glatt. Staubblätter zahlreich. Dornsträucher. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. (*Sarcopoterium* Spach) . . . . **Potérium** L.

20. Blätter gefiedert. Blüten in Ähren. Blütenachse an der Frucht etwas fleischig. — 2 Arten auf den kanarischen Inseln . . . . . **Bencómia** Webb

Blätter 1—3blätterig. Blüten einzeln, achselständig. Blütenachse an der Frucht knorpelig, selten etwas fleischig. — 40 Arten in Südafrika und im südlichen Mittelafrika . . . . **Cliffórtia** L.

21. (11.) Staubfäden am Grunde verschmälert. Kronblätter 5, weiß. Samenanlagen 2. Griffel endständig. Frucht eine Schließfrucht. Kräuter. Blätter fiederschnittig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Algier, als Zierpflanze verwendbar. (*Ulmaria* Tourn., unter *Spiraea* L.) [Tribus Filipenduleae.] . . . . **Filipéndula** L.

Staubfäden am Grunde verbreitert. Kelch in der Knospe klappig. Fruchtblätter meist einem erhabenen Fruchtblatträger aufsitzend. [Tribus Potentilleae.] 22

22. Fruchtblätter 2 Samenanlagen enthaltend, zur Reifezeit steinfruchtartig. Griffel fast endständig. Außenkelch fehlend. — 30 Arten. Die meisten haben eßbare Früchte (Brombeeren), aus welchen auch Getränke bereitet werden; einige liefern Gerb- oder Heilmittel oder werden als Ziersträucher verwendet. [Untertribus Rubinae.] . . . . . **Rubus** L.

Fruchtblätter nur 1 Samenanlage enthaltend, zur Reifezeit schließfruchtartig. Außenkelch fast stets vorhanden 23

23. Samenanlage aufsteigend. Griffel endständig, an der Frucht bleibend. Kräuter. Grundständige Blätter fiederschnittig. — 4 Arten in Nord- und Südafrika einheimisch, eine davon auf der Insel St. Helena eingebürgert. Der Wurzelstock liefert Gerb-, Färb- und Heilmittel. „Benediktenwurz". [Untertribus Dryadinae.] . . . . **Geum** L.

Samenanlage hängend. Griffel abfällig. [Untertribus Potentillinae.] 24

24. Fruchtblattträger zur Reifezeit stark vergrößert, gefärbt und saftreich. Krone weiß. Kräuter. Blätter meist 3zählig. — 5 Arten, eine davon auf den kanarischen und azorischen Inseln wildwachsend und wie die übrigen ihrer eßbaren Früchte (Erdbeeren) wegen in verschiedenen Teilen von Afrika angepflanzt. Der Wurzelstock kann als Gerb-, Färb- und Heilmittel verwendet werden . . . . **Fragária** L.

Fruchtblattträger zur Reifezeit wenig oder nicht vergrößert, ungefärbt, saftarm. Blüten zwitterig. — 10 Arten. Einige von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen benutzt, auch ist ihr Wurzelstock als Gerb- und Färbmittel, sowie zur Tintenbereitung verwendbar . . . **Potentilla** L.

25. (10.) Griffel fast endständig. Samenanlagen hängend. Blüten regelmäßig. [Unterfamilie Prunoideae.] 26

Griffel grundständig. Samenanlagen aufrecht. [Unterfamilie Chrysobalanoideae.] 27

26. Krone kelchartig. Blüten in Trauben. — 1 Art in Mittel- und Südostafrika . . . . **Pýgeum** Gaertn.

Krone kronartig. — 9 Arten, 6 davon in Nordafrika wahrscheinlich einheimisch, die übrigen, wie auch einige von den vorigen in verschiedenen Teilen von Afrika angepflanzt. Die Früchte (Pflaumen, Kirschen, Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln) werden als Nahrungs- und Genußmittel, sowie zur Herstellung von Getränken verwendet, die Samen zur Bereitung von Öl, verschiedene Teile in der Heilkunde. Mehrere Arten liefern Werkholz, Gerberrinde und Gummi oder dienen als Ziergewächse. (Einschließlich *Amygdalus* L., *Armeniaca* Juss., *Cerasus* Juss. und *Persica* Tourn.) . . . . **Prunus** L.

27. Blüten fast regelmäßig. Staubblätter 10 oder mehr. Fruchtblatt am Grunde oder nahe am Grunde der glocken- oder trichterförmigen Blütenachse eingefügt. [Untertribus Chrysobalaninae.] 28
Blüten deutlich unregelmäßig. Fruchtbare Staubblätter alle auf der einen Seite der Blüte, 3—20. Fruchtblatt am oberen Rande oder nahe am oberen Rande der mehr oder weniger röhrigen Blütenachse eingefügt. [Untertribus Hirtellinae.] 29

28. Blütenachse einseitig ausgebaucht; Fruchtblatt etwas seitlich gerückt. Staubblätter 10—15. Steinkern 3seitig. Blüten in Trauben. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen, arzneilich verwendbar. **Grangéria** Comm.
Blütenachse nicht ausgebaucht; Fruchtblatt in der Mitte (am Grunde) derselben eingefügt. Staubblätter zahlreich. Steinkern unregelmäßig-5seitig. Blüten in Rispen. — 3 Arten in Mittelafrika. Sie liefern eßbare Früchte (Ikakopflaumen), welche auch einen Farbstoff enthalten, ölhaltige Samen, Gerberrinde und Heilmittel . . . . **Chrysobálanus** L.

29. Staubfäden hoch hinauf bandförmig verwachsen. Staubbeutel 10—20. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. — 15 Arten in Mittelafrika; einige liefern Werkholz. (*Griffonia* Hook. f.) . . . . **Acióa** Aubl.
Staubfäden getrennt oder nur am Grunde verwachsen 30

30. Blütenachse am oberen Rande in eine Schuppe auswachsend. Staubblätter 6—7. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Nebenblätter groß, laubblattartig. — 2 Arten in Kamerun . . . . **Magnistípula** Engl.
Blütenachse ohne schuppenförmigen Fortsatz. Nebenblätter klein . . 31

31. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Fruchtbare Staubblätter 3—10. Frucht 1samig. — 3 Arten in Ostafrika und Madagaskar. **Hirtélla** L.
Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig. Fruchtbare Staubblätter 10—20. Frucht meist 2samig. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern eßbare Früchte (Ingwerpflaumen), aus welchen auch ein berauschendes Getränk, Öl und Klebmittel gewonnen werden, sowie Werkholz, Gerberrinde und Heilmittel. (*Parinari* Aubl.) (Tafel 66.) . . . . **Parinárium** Juss.

102. Familie Connaraceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, gefiedert, aber bisweilen 3zählig, ohne Nebenblätter. Blüten in Büscheln, Trauben oder Rispen, regelmäßig, zwitterig oder vielehig. Kelch 5spaltig oder 5teilig. Kronblätter 5,

getrennt, selten ganz wenig verwachsen, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 5—10, getrennt oder am Grunde verwachsen. Fruchtblätter 1—5, getrennt, oberständig. Samenanlagen 2, aufrecht oder aufsteigend, geradläufig. Frucht trocken, mit einem Längsspalt oder nicht aufspringend. Samen mit einem Samenmantel versehen, welcher aber häufig mit der Samenschale verwächst. — 11 Gattungen mit 130 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 67.)

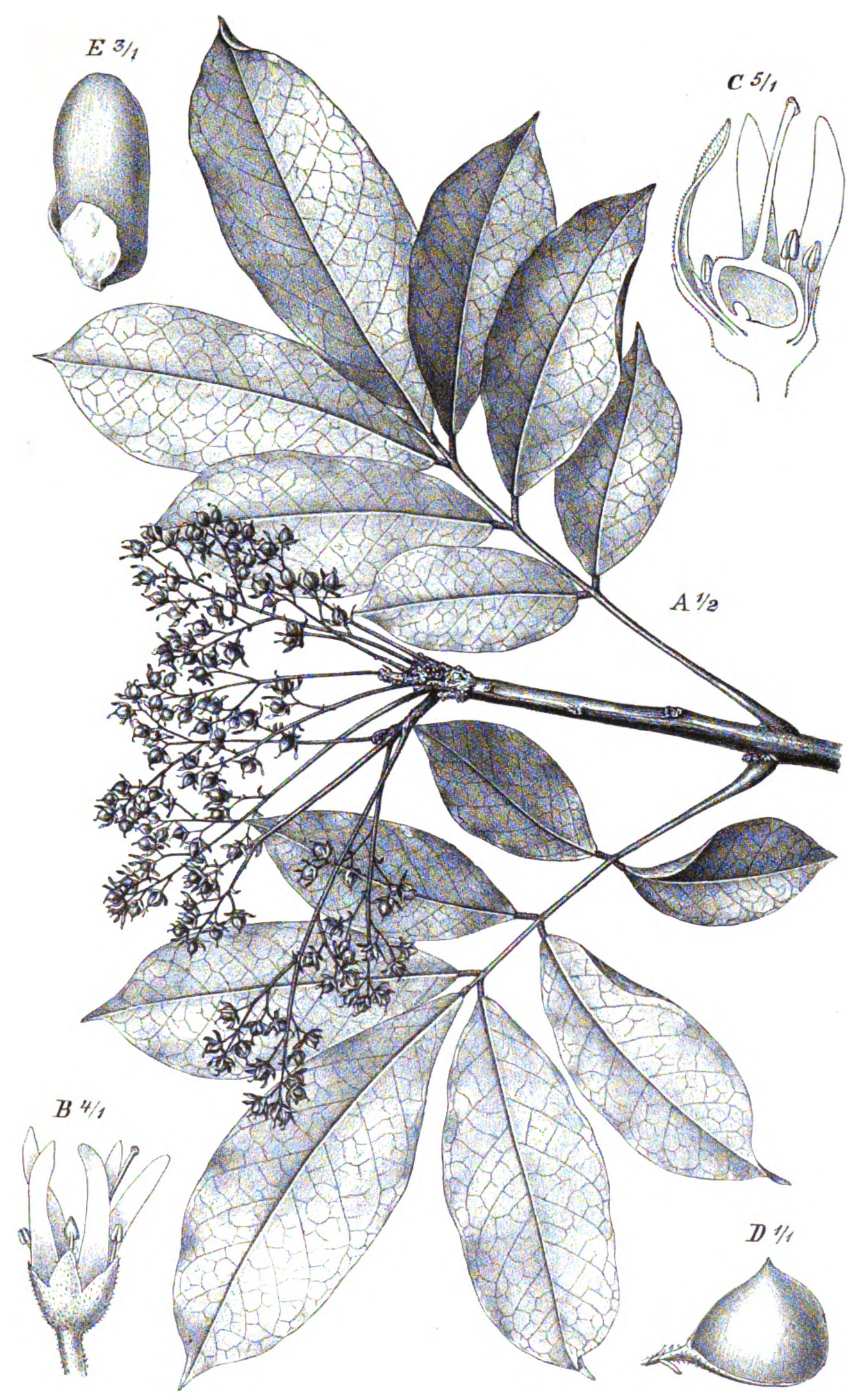
1. Frucht nicht aufspringend, fast immer 2samig. Samen mit großem, angewachsenen Samenmantel, ohne Nährgewebe. Kelch dachig, an der Frucht verhärtet. Kronblätter viel länger als die Kelchblätter. Staubblätter 10, sehr ungleich, von einer Scheibe umgeben. Fruchtblatt 1. Blüten in Büscheln am alten Holze. — 3 Arten im mittleren Westafrika (Gabun). (*Anthagathis* Harms) [Unterfamilie Jollydoroideae.] **Jollýdora** Pierre
   Frucht mit einem Längsspalt aufspringend, meist 1samig. [Unterfamilie Connaroideae.] 2
2. Kelch mit dachiger Knospenlage. Samen ohne Nährgewebe. [Tribus Connareae.] 3
   Kelch mit klappiger Knospenlage. Samen mit Nährgewebe. Staubblätter 10. Fruchtblätter 5. [Tribus Cnestideae.] 8
3. Frucht am Grunde in einen deutlichen Stiel verschmälert. Samen an der Bauchnaht befestigt, mit freiem Samenmantel. Kelch an der Frucht nicht vergrößert. — 17 Arten in Mittelafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 67.) . . . . **Cónnarus** L.
   Frucht nicht in einen Stiel verschmälert. Samen am Grunde der Frucht befestigt. Fruchtblätter 3—5 4
4. Kelch an der Frucht nicht wesentlich vergrößert, klein, meist schlaff. . 5
   Kelch an der Frucht wesentlich vergrößert und verhärtet, lederig bis holzig. Staubblätter 10. Fruchtblätter 5 6
5. Blätter 3zählig. — 20 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. **Agelaéa** Sol.
   Blätter mehrpaarig gefiedert. Staubblätter 10. Fruchtblätter 5. Griffelspitze 2teilig. Kelch an der Frucht bleibend. — 6 Arten in den Tropen. (Unter *Rourea* Aubl.) . . . . **Byrsocárpus** Schum. et Thonn.
6. Kelch die Frucht fest umschließend, zur Blütezeit krautig. Griffel kurz. Narben kopfig. Samen mit stark gewölbten Keimblättern. — 35 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . . **Roúrea** Aubl.
   Kelch die Frucht nicht umschließend. Staubblätter sehr ungleich. Griffel lang 7
7. Stamm windend. Blütenstand rispig. Kelch schon zur Blütenzeit lederig. Samen mit flachen Keimblättern. — 2 Arten im mittleren Westafrika. **Páxia** Gilg
   Stamm aufrecht. Blütenstand traubig-gebüschelt. Staubbeutelhälften weit voneinander getrennt, mit kreuzförmig gestellten Blütenstaubsäcken. — 1 Art im mittleren Westafrika. (*Jaundea* Gilg) **Yaúndea** Gilg

8. (2.) Blütenachse unterhalb der Staubblätter stielförmig verlängert. Kelchblätter getrennt, rot. Kronblätter gelb, benagelt, mit 2 Drüsenwülsten oberhalb des Nagels. Griffel lang. Aufrechte Sträucher. — 1 Art im nördlichen Westafrika (Liberia) . . . . **Dinclágea** Gilg
   Blütenachse nicht verlängert. Kronblätter ohne Drüsen. Schlinggewächse 9
9. Kelch bis zur Mitte vereintblätterig, mit eiförmig-dreieckigen Abschnitten. Kronblätter linealisch, 4mal so lang wie der Kelch, an der Spitze eingerollt. Staubblätter sehr ungleich. Griffel lang; Narben gelappt. — 6 Arten in Westafrika . . . . **Spiropétalum** Gilg
   Kelch getrenntblätterig oder fast so. Kronblätter höchstens doppelt so lang wie der Kelch. Griffel kurz; Narben kopfig 10
10. Frucht innen kahl, außen kurzhaarig, am Grunde in einen Stiel verlängert. Samenschale mit fleischiger Außenschicht; sonst kein Samenmantel vorhanden. Keimling lang und schmal. Kronblätter länger als der Kelch. — 10 Arten in Westafrika . . . . **Manótes** Sol.
   Frucht innen und meist auch außen langborstig. Samen am Grunde mit sehr kleinem, angewachsenen Samenmantel. Kronblätter ebensolang wie der Kelch oder kürzer oder etwas länger. Staubblätter fast gleichlang. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Cnestis** Juss.

103. Familie Leguminosae.

Blätter meist zusammengesetzt und mit Nebenblättern versehen. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlagen an der Bauchnaht. Griffel 1, ungeteilt, aber bisweilen an der Spitze mit einem Zahn versehen. Narbe 1, ungeteilt. Frucht zweiklappig oder an der Bauchnaht oder nicht aufspringend oder der Quere nach in Glieder zerfallend, 1-, 2- oder der Quere nach mehrfächerig. — 256 Gattungen, 3300 Arten. „Hülsenfrüchtler.“ (*Fabaceae*, einschließlich *Papilionaceae*, *Caesalpiniaceae* und *Mimosaceae*.) (Tafel 68.)

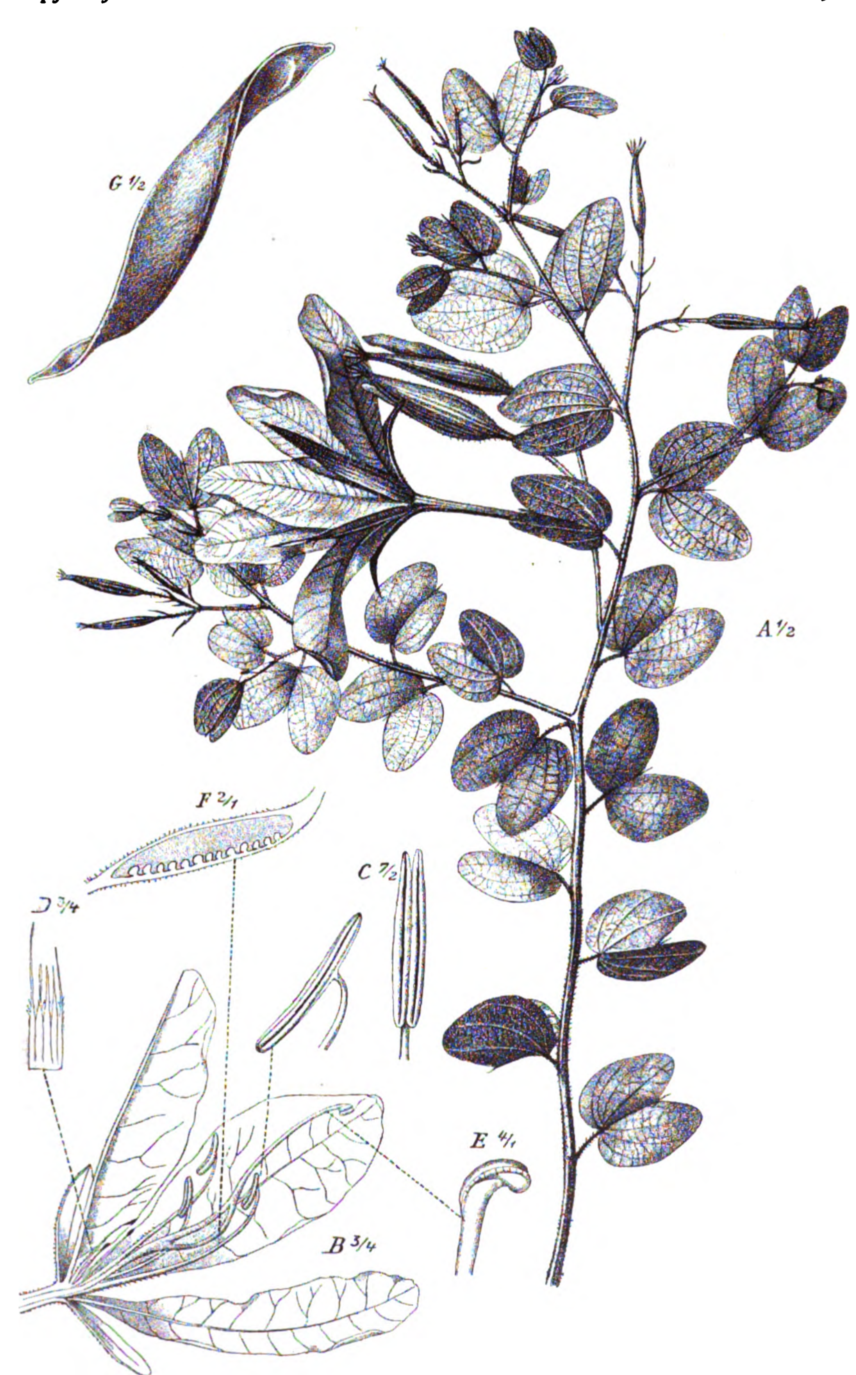
1. Krone mit klappiger Knospenlage. Blüten regelmäßig. Blätter doppelt gefiedert, sehr selten (*Acacia*) auf den verbreiterten Blattstiel beschränkt. [Unterfamilie Mimosoideae.] 2
   Krone mit dachiger Knospenlage oder fehlend. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig (bisweilen fast regelmäßig) 28
2. Kelch mit dachiger Knospenlage. Unbewehrte Bäume. [Tribus Parkieae.] 3
   Kelch mit klappiger Knospenlage 4
3. Blüten in langen Ähren, gelblich. Fruchtbare Staubblätter 5, unfruchtbare 10—15. — 3 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und eßbare, ölhaltige Samen (Owalasamen) . . . . **Pentaclethra** Benth.
   Blüten in kugel- oder keulenförmigen Köpfchen. Fruchtbare Staubblätter 10. — 5 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, Gemüse, Heilmittel, eßbare Früchte, aus welchen man ein Getränk bereitet, und



Gez. v. J. Fleischmann.

Connarus Smeathmannii DC.

A Zweigspitze mit jungen Früchten. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Frucht. *E* Same mit Samenmantel.



Gez. v. J. Fleischmann.

Bauhinia macrantha Oliv.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel von vorn und von der Seite. *D* Unfruchtbare Staubblätter. *E* Narbe. *F* Fruchtknoten im Längsschnitt. *G* Frucht.

ölhaltige Samen, welche auch als Gewürz, Kaffeersatz (Sudankaffee), zur Verbesserung schlechten Wassers und zum Betäuben von Fischen verwendet werden . . . . **Párkia** R.Br.

4. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter 5
   Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronblätter. Bäume oder Sträucher 25
5. Staubbeutel auch in der Knospe ohne Drüse. [Tribus M i m o s e a e.] . 6
   Staubbeutel in der Knospe von einer Drüse gekrönt, welche bisweilen bald abfällt. Staubblätter 10 9
6. Klappen der Frucht beim Aufspringen von den stehenbleibenden Nähten sich trennend. Krone vereintblätterig 7
   Klappen der Frucht beim Aufspringen sich nicht von den Nähten trennend oder Frucht nicht aufspringend 8
7. Frucht und Samen schwach 4kantig, erstere stachelig. Krone rot. Staubblätter 8—10. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in Köpfchen. — 1 Art in Westafrika . . . . **Schránckia** Willd.
   Frucht und Samen flach. — 20 Arten in den Tropen bis Ägypten, eine davon nur eingebürgert. Einige von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet oder liefern Werkholz . . . . **Mimósa** L.
8. Hülse breit linealisch. Samen quergestellt. Krone getrenntblätterig, weiß. Staubblätter 10. Fruchtknoten gestielt. Unbewehrte Sräucher. Blüten in Köpfchen. — 1 Art (*L. glauca* Benth.) in den Tropen eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Viehfutter, eßbare Früchte und Heilmittel; die Samen dienen als Schmuck . . . . **Leucaéna** Benth.
   Hülse schmal linealisch. Samen längs- oder schiefgestellt. — 6 Arten in Madagaskar, dazu 1 in den Tropen eingebürgerte. Ihre Samen werden als Schmuck verwendet. (*Acuan* Medik.) . . . . . **Desmánthus** Willd.
9. Samen mit Nährgewebe. [Tribus A d e n a n t h e r e a e.] 10
   Samen ohne Nährgewebe. [Tribus P i p t a d e n i e a e.] 19
10. Blüten in Köpfchen 11
    Blüten in Ähren oder Trauben 12
11. Köpfchen in seinem oberen Teile zwitterige, in seinem unteren männliche oder geschlechtslose Blüten enthaltend. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen zahlreich. Frucht schief-länglich, 2klappig aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter häutig, herzförmig. — 1 Art in den Tropen. Die jungen Triebe werden als Gemüse gegessen. **Neptúnia** Lour.
    Köpfchen lauter zwitterige Blüten enthaltend. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 1—2. Frucht sichelförmig gekrümmt, nicht aufspringend. Sträucher. Nebenblätter dornig, zurückgekrümmt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Xerocládia** Harv.
12. Blüten teils zwitterig, teils (die unteren) geschlechtslos, erstere gelb, letztere weiß oder rot. Frucht nicht geflügelt. Sträucher. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika; einige davon liefern ebenholzartiges Nutzholz und Heilmittel. (*Cailliea* Guill. et Perr.) . . **Dichróstachys** DC.
    Blüten teils zwitterig, teils männlich oder weiblich, oder alle zwitterig; keine geschlechtslosen Blüten vorhanden. Bäume 13

13. Frucht geflügelt oder deutlich 4kantig, der Quere nach gefächert, nicht aufspringend 14
    Frucht weder geflügelt, noch deutlich 4kantig 16
14. Frucht 2flügelig. Fruchtknoten gestielt. Blüten sitzend. — 1 Art auf Madagaskar und Mauritius . . . . **Gagnebína** DC.
    Frucht 4flügelig oder 4kantig. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Blüten gestielt 15
15. Frucht 4flügelig. — 3 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Seifenersatz, Gifte und Heilmittel . . . . **Tetrapleúra** Benth.
    Frucht 4kantig. Blattfiedern 4—5paarig. — 1 Art in Mittelafrika. **Amblygonocárpus** Harms
16. Frucht deutlich 2klappig aufspringend 17
    Frucht nicht aufspringend 18
17. Samen wenige, sehr flach, geflügelt, mit langem Nabelstrang. — 3 Arten im mittleren Westafrika . . . . **Newtónia** Baill.
    Samen zahlreich, dick, rot. Blättchen vielpaarig. — 1 Art (*A. pavonina* L.) in den Tropen eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Gummi, Farbstoffe, Heilmittel und eßbare, ölhaltige, auch als Schmuck verwendete Samen (Korallenerbsen) . . . . **Adenanthéra** L.
18. Kelch groß, röhrig-krugförmig, mit eiförmigen, spitzen Abschnitten. Staubblätter am Grunde der Kronblätter befestigt. Blätter mit einpaarigen Fiedern und mehrpaarigen, sehr großen, länglichen Blättchen. Ähren rispig angeordnet. — 1 Art in Kamerun . . . . . **Calpócalyx** Harms
    Kelch klein, glockig, mit kurzen Abschnitten. Staubblätter frei. Blätter mit 2—5paarigen Fiedern und kleinen oder ziemlich kleinen Blättchen. — 3 Arten in Nord- und Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte. (Einschließlich *Anonychium* Benth.) . . . . . . **Prosópis** L.
19. (9.) Blüten in Köpfchen. Fruchtknoten sitzend, mit vielen Samenanlagen. Frucht quergefächert. Bäume. Blätter mit einpaarigen Fiedern und großen Blättchen. — 4 Arten in Madagaskar und Ostafrika. (Unter *Parkia* R. Br.) . . . . **Xýlia** Benth.
    Blüten in Ähren oder Trauben. Sträucher oder Bäume 20
20. Blüten sitzend 21
    Blüten kurz gestielt 23
21. Kelch schalenförmig, bis zur Mitte gespalten. Kronblätter getrennt. Scheibe becherförmig, dick. Frucht groß, elliptisch, nicht gefächert. Samen geflügelt, mit langem Nabelstrang. Bäume. Blätter mit 1—2paarigen Fiedern. Ähren rispig angeordnet. — 1 Art im mittleren Westafrika. **Fillaeópsis** Harms
    Kelch glockig, kurz gezähnt. Scheibe wenig oder nicht entwickelt . 22
22. Krone deutlich vereintblätterig. Frucht nicht gefächert, 2klappig aufspringend. — 12 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Einige von ihnen liefern ebenholzartiges Nutzholz . . . . . . **Piptadénia** Benth.
    Krone getrenntblätterig oder fast so. Frucht mit verdickten, stehenbleibenden Nähten und der Quere nach in einsamige Glieder zerfallenden Klappen. Samen von der Innenschicht der Fruchtwandung umschlossen.

Sträucher. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika; einige davon (namentlich *E. scandens* L., welche meterlange Hülsen besitzt) liefern Seifenrinde, Bastfasern, Gemüse und Fischgift. Die Samen sind ölhaltig, eßbar und arzneilich verwendbar. (*Gigalobium* P. Br., *Pusaetha* L.) **Entáda** Adans.

23. Scheibe becherförmig, dünn. Fruchtknoten gestielt. Samen geflügelt. Bäume. Blattfiedern einpaarig. Blüten sehr kurz gestielt. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Einschließlich *Cyrtoxiphus* Harms) **Cylicodiscus** Harms

Scheibe wenig oder nicht entwickelt. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Sträucher. Fiedern 3—12paarig 24

24. Kelchzähne mehr oder weniger ungleich. Knospen schief. Frucht holzig, quergefächert, 2klappig aufspringend. Blattfiedern 3—6paarig. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika . . . . **Pseudoprosópis** Harms

Kelchzähne gleich. Frucht lederig, mit stehenbleibenden Nähten; Innenschicht der Fruchtwandung sich von der Außenschicht trennend. Blattfiedern 6—12paarig. — 5 Arten in Südafrika und dem südlichen Mittelafrika. Sie liefern Fischgift und Heilmittel . . . **Elephantorrhiza** Benth.

25. (4.) Staubfäden getrennt oder die inneren in einen sehr kurzen Ring verwachsen. Krone weiß oder gelb. — 80 Arten. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, Seifenrinde, Gummi (dieses namentlich die Verek-Akazie, *A. Senegal* Willd.), Gerb- und Färbmittel, Parfümerien, Öl und Heilmittel; einige werden als Zierpflanzen („Mimosen“) verwendet. (Einschließlich *Vachellia* Arn.) [Tribus Acacieae.] . . . **Acácia** Willd.

Staubfäden am Grunde oder höher hinauf in eine Röhre verwachsen. Krone weiß oder rot. Blüten in Köpfchen. Unbewehrte Gewächse. [Tribus Ingeae.] 26

26. Frucht stark gekrümmt oder schneckenförmig zusammengedreht, dick, lederig, in einsamige Glieder zerfallend oder geschlossen bleibend. Krone bis über die Mitte hinauf vereintblätterig. Bäume. — 2 Arten in Mittelafrika, eine dritte in verschiedenen Tropenländern eingebürgert. Sie liefern Gummi, Gerb- und Färbmittel, eßbare Früchte und Heilmittel. **Pithecolóbium** Mart.

Frucht gerade oder fast so 27

27. Frucht elastisch aufspringend. Krone bis zur Mitte vereintblätterig. Sträucher. — 4 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Gummi und Heilmittel und werden auch als Ziersträucher verwendet. **Calliándra** Benth.

Frucht nicht elastisch aufspringend, mit geraden Klappen oder geschlossen bleibend; Klappen dünn. Krone bis zur Mitte oder höher hinauf vereintblätterig. — 45 Arten in den Tropen bis Natal; zum Teil auch in Ägypten angepflanzt. Mehrere von ihnen (namentlich *A. Lebbeck* Benth.) liefern Werkholz, Gerberrinde, Gummi, Gewürz und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Zygia* Benth.). **Albízzia** Durazz.

28. (1.) Krone 1—6blätterig, mit aufsteigender Deckung (d. h. das oberste, auf der Samenleistenseite gelegene Kronblatt in der Knospenlage das innerste), nicht schmetterlingförmig, oder ganz fehlend. Keimling meist mit geradem Würzelchen. [Unterfamilie Caesalpinioideae.]. 29
Krone 5blätterig, mit absteigender Deckung (d. h. das oberste, auf der Samenleistenseite gelegene Kronblatt in der Knospenlage das äußeste), meist schmetterlingförmig. Kelch vereintblätterig. Staubblätter 5—10, meist 10. Keimling meist mit eingekrümmtem Würzelchen. Blätter einfach, gefingert oder einfach-gefiedert. [Unterfamilie Papilionatae.] 101
29. Kelch in der Knospe ungeteilt oder kurz gelappt, zur Blütezeit meist tiefer geteilt 30
Kelch schon in der Knospe bis zur Blütenachse oder fast bis dahin in Abschnitte geteilt 39
30. Staubblätter 16 oder mehr. Krone 6blätterig, 1blätterig oder fehlend. Kelch in der Knospe ungeteilt. Blätter unpaarig gefiedert oder 1blätterig. Bäume. [Tribus Swartzieae.] 31
Staubblätter 1—10. Krone 5blätterig, fast regelmäßig. Bäume oder Sträucher 33
31. Krone 6blätterig, fast regelmäßig. Staubblätter 16—18. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 2. Blätter 1blätterig. — 2 Arten in Westafrika und im Gebiete der großen Seen. Sie liefern Werkholz.
Baphiópsis Benth.
Krone 1blätterig oder fehlend. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen mehr als 2. Blätter gefiedert 32
32. Blütenachse (Kelchröhre) sehr kurz, fast fehlend. Krone 1blätterig. Frucht linealisch. — 1 Art in den Tropen. Sie liefert Werkholz. (*Tounatea* Aubl.)
Swártzia Schreb.
Blütenachse (Kelchröhre) glockig. Krone fehlend. Frucht eirund. — 1 Art in Mittelafrika (*C. africana* Lour.); sie liefert Werkholz, Gummi, eßbare Früchte und Heilmittel . . . . **Córdyla** Lour.
33. Blätter ungeteilt, 2lappig, 2teilig oder 2blätterig. [Tribus Bauhinieae.] 34
Blätter gefiedert, mit vielen Blättchen. Staubblätter 10 36
34. Fruchtknoten und Frucht sehr lang gestielt, letztere aufgedunsen. Samenanlagen wenige. Griffel kurz. Staubblätter 10. Krone rot. Kelch 5lappig, dachig. Kletternde Sträucher. Blätter ungeteilt, fiedernervig oder schwach 3nervig. — 3 Arten in Westafrika. (*Bandeiraea* Welw.)
Griffónia Baill.
Fruchtknoten und Frucht kurz oder ziemlich kurz gestielt, letztere nicht aufgedunsen 35
35. Kelchröhre sehr lang. Krone gelblich. Staubblätter 10, teilweise unfruchtbar. Blätter ungeteilt, eirund oder elliptisch. Trauben vielblütig. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Bauhinia* L.)
Gigasíphon Drake

Kelchröhre nicht sehr lang. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige davon liefern Werkholz, Bastfasern, Gerb- und Färbmittel, eßbare Wurzeln, ölhaltige Samen und Heilmittel, oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Tafel 68.) . . . . **Bauhínia** L.

36. Blätter einfach gefiedert, mit Endblättchen. Kelch glockig, fast gleich-5lappig. Kronblätter ziemlich gleich, weiß oder rot. Samenanlagen zahlreich. Frucht 2klappig aufspringend. Sträucher. Blüten einzeln oder in Trauben. — 8 Arten in Madagaskar und Ostafrika. . **Cádia** Forsk.

Blätter doppeltgefiedert. [Tribus Dimorphandreae.] 37

37. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Samenanlagen 2. Griffel sehr kurz. Frucht dünn-lederig, nicht aufspringend. Samen fast kreisrund. Blüten in Ähren. — 2 Arten in Mittelafrika bis Transvaal . . **Búrkea** Hook.

Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen mehr als 2. Frucht dick-lederig. Blüten in Trauben. Bäume 38

38. Kelchabschnitte ungleich. Kronblätter mit langem Nagel. Staubblätter mit drüsigem Mittelband. Griffel lang. Frucht lang, wellig gebogen, nicht aufspringend. Blättchen klein. — 1 Art auf Madagaskar und den Seychellen . . . . **Brandzeía** Baill.

Kelchabschnitte ziemlich gleich. Staubblätter mit drüsenlosem Mittelband. Griffel kurz. Frucht länglich, 2klappig aufspringend. Samen länglich. Blättchen groß. — 3 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, Farbstoffe, Heilmittel und Gifte, welch letztere namentlich bei Gottesurteilen Verwendung finden. (*Fillaea* Guill. et Perr.) **Erythrophloéum** Afz.

39. (29.) Blätter, wenigstens zum Teile, doppelt gefiedert. [Tribus Caesalpinieae.] 40

Blätter alle einfach gefiedert, selten einfach 52

40. Gemeinsamer Blattstiel sehr kurz, in einen Dorn ausgehend. Spindel der Fiedern sehr lang, blattartig abgeflacht. Blättchen sehr klein. Nebenblätter dornig. Bäume oder Sträucher. Kelch dachig. Kronblätter 5, ziemlich gleich, gelb. Staubblätter 10. Samenanlagen zahlreich. Frucht linealisch, spät oder nicht aufspringend, Samen länglich, längsgestellt, mit Nährgewebe. — 2 Arten, die eine in Südafrika einheimisch, die zweite in den Tropen eingebürgert. Sie liefern Werkholz, Bast zur Papierbereitung, Kaffee-Ersatz und Heilmittel und werden auch als Zier- und Heckenpflanzen angebaut . . . . **Parkinsónia** L.

Gemeinsamer Blattstiel deutlich entwickelt. Spindel der Fiedern nicht blattartig abgeflacht 41

41. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Kronblätter 5, ziemlich gleich, gelb. Staubblätter 10. Samenanlagen zahlreich. Frucht 2klappig aufspringend, häutig oder dünnlederig. Samen quer, eiförmig, ohne Nährgewebe. — 3 Arten in Südafrika und im südlichen Mittelafrika. (*Melanosticta* DC.) . . . . **Hoffmannséggia** Cav.

Stamm holzig; Sträucher oder Bäume 42

42. Blüten sitzend, in langen, rispig angeordneten Ähren. Kelch 5spaltig, mit halbkreisrunden Abschnitten. Kronblätter 5, viel länger als der Kelch, länglich, untereinander gleich. Staubblätter 10, ungleich lang. Staubbeutel am Grunde befestigt. Samenanlagen 2—3. Bäume. — 1 Art in Kamerun . . . . **Stachyothýrsus** Harms
    Blüten mehr oder weniger gestielt, in Trauben oder Rispen 43
43. Blüten vielehig. Kelch schwach dachig. Kronblätter 3—5, ziemlich gleich, weiß oder grünlich. Staubblätter 6—10. Samen quer, mit Nährgewebe. Bäume. Nebenblätter fehlend. — 2 Arten, die eine in Mittelafrika einheimisch, die andere in Nordafrika als Heckenpflanze gebaut und bisweilen verwildert; sie liefern Werkholz . . . . . . **Gledítschia** L.
    Blüten zwitterig, Staubblätter 10 44
44. Kronblatt 1, grünlich-gelb. Kelch klappig. Samenanlagen sehr zahlreich. Griffel lang. Bäume. — 1 Art in Madagaskar. . . . **Aprevália** Baill.
    Kronblätter 5 45
45. Kelchabschnitte, mit Ausnahme von einem, hoch hinauf verwachsen, klappig. Kronblätter ungleich, rot. Samenanlagen zahlreich. Frucht gerade, aufgedunsen, 2klappig aufspringend. Samen quer. Bäume. Hochblätter gefärbt. — 1 Art in Madagaskar, als Zierbaum verwendbar. **Colvíllea** Boj.
    Kelchabschnitte nicht verwachsen 46
46. Kelchabschnitte in der Knospe klappig. Krone gelb oder rot. Samenanlagen zahlreich. Griffel fädlich. Frucht 2klappig aufspringend. Samen quer, länglich, mit Nährgewebe. Bäume. Nebenblätter undeutlich. Blüten groß. — 3 Arten in den Tropen, auch als Zierbäume angepflanzt. **Poinciána** L.
    Kelchabschnitte in der Knospe dachig. Samen ohne Nährgewebe . 47
47. Samenanlage 1, sehr selten 2. Same 1, längsgestellt. Frucht an der Spitze geflügelt, nicht aufspringend. Kronblätter ziemlich gleich, weiß oder gelb. Stachelige, kletternde Sträucher. Blüten klein. — 1 Art in Abessinien. (*Cantuffa* Gmel.) . . . . **Pterolóbium** R. Br.
    Samenanlagen 2 oder mehr. Samen quergestellt 48
48. Frucht holzig, nicht geflügelt, 2klappig aufspringend, 2samig. Fruchtknoten kurz gestielt, mit 2 Samenanlagen. Narbe schildförmig. Staubblätter am Grunde behaart. Kronblätter ungleich. Blütenachse schief. — 1 Art in Deutsch-Ostafrika. (Unter *Peltophorum* Vog.) . **Bússea** Harms
    Frucht häutig oder lederig 49
49. Frucht an beiden Nähten geflügelt, nicht aufspringend. Narbe breitschildförmig. Staubfäden am Grunde behaart. Kronblätter ziemlich gleich, gelb. Bäume. — 1 Art in Mittelafrika und im nördlichen Teile von Südafrika . . . . **Peltóphorum** Vog.
    Frucht nur an einer Naht geflügelt oder nicht geflügelt. Narbe klein, bisweilen vertieft 50
50. Frucht geflügelt, nicht aufspringend. Blütenachse (Kelchröhre) sehr schief. Kronblätter ziemlich gleich, gelb. Staubblätter herabgebogen. — 5 Arten in Westafrika und Madagaskar . . . . **Mezoneúrum** Desf.
    Frucht nicht geflügelt. Blütenachse nicht sehr schief 51

51. Frucht häutig, lanzettlich, in der Mitte der Klappen, aber nicht an den Nähten aufspringend. Samen länglich. Kelchabschnitte ziemlich gleich. Kronblätter länglich, ziemlich gleich, gelb. Staubblätter aufrecht, am Grunde behaart. Fruchtknoten kurzgestielt. Samenanlagen 2—3. Bäume. — 1 Art (*H. campecheanum* L., Campecheholzbaum) in den Tropen angepflanzt. Sie liefert Werk- und Farbholz (Blauholz), Gummi und Heilmittel und dient auch als Zierbaum . . . . . . **Haematóxylon** L.

Frucht lederig, an den Nähten oder nicht aufspringend. Samen eiförmig bis kugelig. Krone gelb oder rot. Staubblätter herabgebogen. Samenanlagen wenige. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, 3 davon dort, sowie in Ägypten und Madeira eingebürgert. Sie liefern Werkholz (Rotholz), ölhaltige Samen. Gerb-, Färb- und Heilmittel und werden auch als Zier- oder Heckenpflanzen gebaut. (Einschließlich *Guilandina* L.) **Caesalpínia** L.

52. (39.) Staubbeutel am Grunde oder fast am Grunde befestigt, selten am Rücken befestigt und dann mit endständigen Löchern aufspringend. Samen meist mit Nährgewebe. [Tribus Cassieae.] 53

Staubbeutel deutlich am Rücken befestigt und mit Längsspalten aufspringend. Samen meist ohne Nährgewebe. Bäume oder Sträucher . . 57

53. Kronblätter 1—2 oder 0. Staubblätter 2—3. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samenanlagen 2—3. Frucht nicht aufspringend, 1—2samig. Bäume. Blätter unpaarig gefiedert. — 10 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte, aus welchen auch ein berauschendes Getränk bereitet wird . . . . **Diálium** L.

Kronblätter 3—5. 54

54. Kronblätter 3, schmal, gelb. Fruchtbare Staubblätter 2. Staubbeutel mit einem endständigen Loch aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter 3, kronblattartig. Samenanlagen 4—5. Bäume. Blätter unpaarig gefiedert. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . **Distemonánthus** Benth.

Kronblätter 5. Staubblätter 4—10 55

55. Kelchabschnitte 4. Kronblätter ungleich, rot. Staubblätter 4—5, einige davon mit verwachsenen Staubbeuteln. Samenanlagen 2. Frucht 4flügelig. Blätter unpaarig gefiedert. — 1 Art im mittleren Westafrika. (*Oligostemon* Benth.) . . . . **Duparquétia** Baill.

Kelchabschnitte 5. Blätter paarig gefiedert oder einfach. 56

56. Blätter einfach, ungeteilt. Staubblätter 10. Staubfäden oben verdickt. Staubbeutel unterhalb der Spitze aufspringend. Samenanlagen wenige. Frucht fleischig, quergefächert. Bäume. — 2 Arten auf Madagaskar. **Baudouínia** Baill.

Blätter paarig gefiedert. — 40 Arten. Sie liefern Werkholz, Gummi, Gerb- und Färbmittel, Viehfutter, Gemüse, eßbare Früchte, Fischgift und Heilmittel (namentlich Sennesblätter). Die Samen dienen auch als Kaffee-Ersatz (Sudankaffee). Mehrere Arten werden als Zierpflanzen verwendet. **Cássia** L.

57. (52.) Samenanlagen 2, selten 1 oder 3. Fruchtknoten oder dessen Stiel meist frei am Grunde der Blütenachse eingefügt, seltener an dieselbe angewachsen. [Tribus Cynometreae.] 58
Samenanlagen 4 oder mehr, ausnahmsweise in der einen oder anderen Blüte nur 3. Fruchtknoten oder dessen Stiel meist der Blütenachse rückwärts angewachsen. Blätter gefiedert. [Tribus Amherstieae.] . . 78
58. Krone fehlend 59
Krone vorhanden 63
59. Kelchabschnitte 6, sehr klein und ungleich. Staubblätter 6. Fruchtknoten sitzend. Sträucher mit gefiederten Blättern. Vorblätter groß. — 1 Art im südlichen Kongogebiet . . . . **Dewíndtia** De Wild.
Kelchabschnitte 4—5. Staubblätter 8—10 oder 4. Bäume mit paarig gefiederten Blättern. Vorblätter klein oder fehlend 60
60. Kelchabschnitte 5, deutlich dachig. Staubblätter 10. Fruchtknoten sitzend. Narbe spitz. Vorblätter vorhanden. — 2 Arten in Kamerun. (Unter *Copaiba* Mill. oder *Hardwickia* Roxb.) . . . **Oxystigma** Harms
Kelchabschnitte 4 61
61. Staubblätter 4, an der Außenseite einer scheidenförmigen, einseitig gespaltenen Scheibe eingefügt. Kelchblätter dachig. Fruchtknoten fast sitzend. Vorblätter vorhanden. — 1 Art in Kamerun.
Stemonocóleus Harms
Staubblätter 8—10 62
62. Fruchtknoten und Frucht sitzend, letztere steinfruchtartig, nicht aufspringend. Vorblätter vorhanden. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, wohlriechendes Harz, Pfeilgift und Heilmittel. Die Früchte der einen Art sind eßbar, die der anderen giftig . . . . **Detárium** Juss.
Fruchtknoten und Frucht gestielt, letztere schief, lederig, 2klappig aufspringend. Vorblätter fehlend. — 9 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Färbmittel, Kopalharz, welches zu Schmuckgegenständen, Lacken und Firnissen verarbeitet wird, ferner eßbare Samen und Heilmittel. (*Copaiba* Mill.) . . . . **Copaífera** L.
63. Kronblätter 1—2. Vorblätter groß. Bäume mit gefiederten Blättern . 64
Kronblätter 5 66
64. Staubblätter 3. Kelch mit 4 kleinen schuppenförmigen Abschnitten. Kronblatt 1, kreisrund. — 10 Arten in Mittelafrika . **Cryptosépalum** Benth.
Staubblätter 10 65
65. Kelch auf kleine Zähnchen beschränkt oder fehlend. Blättchen einpaarig. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Aphanócalyx** Oliv.
Kelch mit 5 Abschnitten, von welchen 3 sehr klein, die beiden anderen größer und untereinander verwachsen sind. Kronblatt 1, spatelförmig. Staubfäden am Grunde verwachsen. Blättchen vielpaarig. — 1 Art in Westafrika . . . . **Monopetalánthus** Harms
66. Fruchtbare Staubblätter 3. Samenanlagen 3. Vorblätter groß. Bäume. — 18 Arten in Mittelafrika. (*Vouapa* Aubl.) . . . **Macrolóbium** Schreb.
Fruchtbare Staubblätter 10, selten (*Cynometra*) mehr 67

67. Kronblätter sehr ungleich. Fruchtknotenstiel der Blütenachse schief angewachsen. Blätter gefiedert 68
Kronblätter untereinander gleich oder ziemlich gleich 69
68. Vorblätter kronblattartig. Blütenachse becher- oder kreiselförmig. — 4 Arten in Westafrika. (Unter *Cynometra* L.) . . **Hymenostégia** Harms
Vorblätter nicht kronblattartig, außen behaart, so groß wie die Tragblätter. Blütenachse trichterförmig. Kelchblätter 4. Sträucher. Blättchen 3—4paarig. — 1 Art in Westafrika . . . . **Loesenéra** Harms
69. Kelchabschnitte 5, sehr ungleich, der unterste sehr groß. Blütenachse sehr kurz. Bäume mit gefiederten Blättern. — 1 Art in Madagaskar. **Cymbosépalum** Bak.
Kelchabschnitte 4—5, gleich oder ziemlich gleich 70
70. Blütenachse (Kelchröhre) lang und schmal. Kelchblätter 4. Fruchtknotenstiel der Blütenachse schief angewachsen 71
Blütenachse kurz und meist breit 73
71. Vorblätter groß, kronblattartig, die Knospe einhüllend. Blütenachse auf der einen Seite mit einer dicken Scheibe versehen. Sträucher. Blätter gefiedert, 2—4blätterig. — 1 Art in Kamerun . . **Plagiosíphon** Harms
Vorblätter klein, die Knospe nicht einhüllend oder fehlend. Blätter einfach oder vielblätterig 72
72. Blätter einfach. Sträucher. — 2 Arten in Kamerun. **Zenkerélla** Taub.
Blätter paarig gefiedert. Bäume. — 1 Art in Kamerun. Die Rinde dient als Gewürz . . . . **Scorodophloéus** Harms
73. Samenanlage 1. Fruchtknotenstiel der Blütenachse schief angewachsen. Kelchblätter 4. Bäume. Blätter einfach. — 1 Art in Ostafrika. **Podogýnium** Taub.
Samenanlagen 2, selten 3. Blätter paarig gefiedert 74
74. Staubfäden am Grunde in einen Ring verwachsen, ungleichlang, abstehend behaart. Kelchblätter 5. Fruchtknoten drüsig. Bäume. Blättchen 3—6paarig. Blüten in endständigen, vielblütigen Trauben. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Stuhlmánnia** Taub.
Staubfäden getrennt. Vorblätter fehlend 75
75. Blüten in Rispen. Kelchabschnitte kurz. Krone weiß. Staubfäden am Grunde behaart. Frucht flach, lanzettlich, 2klappig aufspringend. Bäume. — 1 Art im Kapland. Sie liefert Werkholz . . . **Umtiza** Sim
Blüten in Trauben oder Doldentrauben. Kelchabschnitte meist lang . 76
76. Blüten in endständigen, armblütigen Doldentrauben. Staubfäden am Grunde behaart. Frucht flach, eiförmig, geschnäbelt, 2klappig aufspringend. Niedrige, drüsentragende Sträucher. — 1 Art im Somaliland. Die Samen sind eßbar. . . . . **Cordeaúxia** Hemsl.
Blüten in achselständigen oder am alten Holze entspringenden Trauben. 77
77. Frucht lanzettlich, flach, an den Nähten geschlossen bleibend, aber längs der Klappenmitte aufspringend. Kelchblätter 5. Krone gelb. Staubfäden am Grunde behaart, aufrecht. Fruchtknotenstiel frei. Bäume. (Siehe 51.) . . . . **Haematóxylon** L.

Frucht mehr oder weniger eiförmig, dicklich, 2klappig aufspringend. Staubfäden meist kahl. — 20 Arten in Westafrika und Madagaskar. Einige von ihnen liefern Werkholz und Kopalharz . . . . . . **Cynométra** L.

78. (57.) Kronblätter zu sehr kleinen Schüppchen verkümmert oder fehlend. Bäume 79
 Kronblätter wohlentwickelt 85

79. Vorblätter groß, die Knospe umschließend, zur Blütenzeit bleibend. Kelch aus 1—5 schuppenförmigen Abschnitten bestehend oder durch eine 10lappige Scheibe ersetzt oder ganz fehlend 80
 Vorblätter klein, die Knospe nicht umschließend, bald abfallend. Kelch mit 4—5 wohlentwickelten Abschnitten 81

80. Scheibe fleischig. Kronblätter 5, pfriemlich. Staubblätter 5—6. Nebenblätter klein, verwachsen. — 3 Arten in Westafrika. . **Didelótia** Baill.
 Scheibe fehlend. Staubblätter 10—20, am Grunde mehr oder weniger verwachsen. Samenanlagen wenige. Frucht länglich oder linealisch, 2klappig aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. — 20 Arten in Mittelafrika. Einige haben eßbare Samen. Die Rinde wird zur Herstellung von Rindenstoff verwendet. (Unter *Didelotia* Baill.) . . . . **Brachystégia** Benth.

81. Kelchabschnitte 5. Krone fehlend. Staubblätter 5. Scheibe ausgebreitet. Fruchtknoten frei in der Mitte derselben. Samenanlagen zahlreich. Griffel sehr kurz. Narbe schildförmig. Frucht linealisch, nicht aufspringend. Samen mit Nährgewebe. Blätter paarig gefiedert. Blüten vielehig-zweihäusig. Vorblätter sehr klein, abfällig. — 1 Art (*C. Siliqua* L., Johannisbrotbaum) in Nordafrika. Die Früchte sind eßbar und dienen als Viehfutter, sowie zur Herstellung von Branntwein und Arzneimitteln, die Samen als Kaffeersatz . . . . **Ceratónia** L.
 Kelchabschnitte 4. Staubblätter 8—10. Scheibe nicht ausgebreitet . 82

82. Kronblätter 5, schuppenförmig. Staubblätter 10. Blätter paarig gefiedert. Blüten in Rispen. — 12 Arten in Mittel- und Südafrika. Sie liefern Werkholz, Gummi und eßbare Samen, aus welchen auch Mehl bereitet wird. (*Theodora* Medik.) . . . . **Schótia** Jacq.
 Kronblätter fehlend 83

83. Staubblätter 8, abwechselnd ungleichlang. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen zahlreich. Blätter unpaarig gefiedert. Blüten in zusammengesetzten Trauben. Vorblätter linealisch. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Hylodéndron** Taub.
 Staubblätter 10, selten 8, dann aber gleichlang. Fruchtknoten kurzgestielt. Samenanlagen wenige 84

84. Staubblätter ungleichlang, 10. Frucht länglich, geflügelt, nicht aufspringend. Samen hängend. Blätter paarig gefiedert. Blüten in einfachen Trauben. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Apalóxylon** Drake
 Staubblätter gleichlang. Frucht breit-länglich bis kreisrund, 2klappig aufspringend. Blätter unpaarig gefiedert. — 4 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai. (*Apalatoa* Aubl.) . . . . **Crúdia** Schreb.

85. (78.) Wohlentwickeltes Kronblatt 1; bisweilen überdies noch 2—4 verkümmerte Kronblätter vorhanden. Bäume 86
Wohlentwickelte Kronblätter 3—6. Blätter paarig gefiedert 91
86. Kronblatt sitzend. Blätter paarig gefiedert 87
Kronblatt lang benagelt 88
87. Kelch mit sehr kurzer Röhre und 4 schuppenförmigen Abschnitten. Kronblatt kreisrund. Staubblätter 3, kurz. Fruchtknoten kurzgestielt. Samenanlagen 4. Narbe abgestutzt. Vorblätter groß, die Knospe einschließend, zur Blütezeit bleibend. (Siehe 64.) . . **Cryptosépalum** Benth.
Kelch mit schmal-kreiselförmiger Röhre und 4 großen, gefärbten Abschnitten. Kronblatt länglich. Staubblätter 10, lang. Fruchtknoten langgestielt. Samenanlagen zahlreich. Narbe kopfig. Vorblätter abfällig. — 2 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und ein weihrauchartiges Harz. **Daniéllia** Benn.
88. Fruchtbare Staubblätter 3 89
Fruchtbare Staubblätter 5—10 90
89. Vorblätter die Knospe 2klappig umschließend, zur Blütezeit bleibend. Kronblatt in der Knospe zusammengefaltet. Blüten klein oder mittelgroß. (Siehe 66.) . . . . **Macrolóbium** Schreb.
Vorblätter kürzer als die Knospe, während der Blütezeit abfallend. Blütenachse verlängert. Kelchabschnitte 4. Frucht länglich. Blüten ziemlich groß. — 1 Art auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Sie liefert Werkholz, eßbare Samen und Heilmittel. (Unter *Afzelia* Smith) **Íntsia** Thouars
90. Fruchtbare Staubblätter 6—8. Kelchabschnitte 4. Vorblätter kürzer als die Knospe. Samen mit Samenmantel. — 4 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai. Sie liefern Werkholz; der Samenmantel ist eßbar, die Samen giftig und arzneilich verwendbar. (Unter *Intsia* Thouars) **Afzélia** Smith
Fruchtbare Staubblätter 5 oder 10. Kelchabschnitte meist 5. Kronblatt in der Knospe gefaltet, weißlich. Vorblätter die Knospe einschließend. — 15 Arten in Mittelafrika. Man verwendet das Holz und die Rinde, letztere zur Herstellung von Rindenstoff . . . . **Berlínia** Soland.
91. (85.) Kelchabschnitte 6—7. Kronblätter 6, ziemlich gleich groß. Staubblätter 12—13, darunter 6—8 fruchtbare. Bäume. — 1 Art in Ostafrika. **Englerodéndron** Harms
Kelchabschnitte 4—5 92
92. Kelchabschnitte 5. Bäume 93
Kelchabschnitte 4 94
93. Kronblätter mehr oder weniger ungleich, weiß oder gelblich. Staubblätter 5 oder 10. Frucht aufspringend. Vorblätter die Knospe einhüllend. (Siehe 90.) . . . . **Berlínia** Soland.
Kronblätter ziemlich gleich, rot. Staubblätter 10. Frucht geflügelt, nicht aufspringend. Samen hängend. — 1 Art in Madagaskar . **Bathiaéa** Drake

94. Fruchtbare Staubblätter 3. Kronblätter ungleich, 3 größer, 2 kleiner. Bäume 95
Fruchtbare Staubblätter 10 oder mehr 96

95. Staubfäden hoch hinauf verwachsen. Krone gelb mit rot. Frucht nicht aufspringend. Blättchen vielpaarig. Vorblätter schmal, abfällig. — 1 Art (*T. indica* L.) in den Tropen. Sie liefert Werkholz, Gerb- und Färbmittel, eßbare Früchte, aus welchen auch Getränke und Arzneimittel bereitet werden, und ölhaltige Samen . . . . . **Tamaríndus** L.
Staubfäden getrennt. Frucht aufspringend. Vorblätter groß, die Knospe einhüllend. (Siehe 66.) . . . . **Macrolóbium** Schreb.

96. Staubblätter zahlreich, am Grunde verwachsen. Staubbeutel linealisch. Kronblätter ziemlich gleich. Vorblätter die Knospe einhüllend. Bäume. — 1 Art in Westafrika . . . . **Polystemonánthus** Harms
Staubblätter 10 97

97. Vorblätter groß, die Knospe einhüllend 98
Vorblätter klein, die Knospe nicht einhüllend, abfällig 99

98. Kronblätter sehr ungleich, 3 groß, 2 sehr klein. Staubfäden am Grunde verwachsen. Samenanlagen zahlreich. Blättchen mehrpaarig. Blüten in Rispen. — 3 Arten in Westafrika. (Unter *Daniella* Benn.) **Cyanothýrsus** Harms
Kronblätter ziemlich gleich. Samenanlagen wenige. Sträucher. Blätter 1—2paarig. Blüten in Trauben. Vorblätter kronblattartig. (Siehe 71.) **Plagiosíphon** Harms

99. Kronblätter sitzend oder fast so, ziemlich gleich, rot. Blättchen 2- bis 16paarig. Blüten in Rispen. (Siehe 82.) . . . . . . **Schótia** Jacq.
Kronblätter langbenagelt. Bäume 100

100. Kelch schmal-dachig. Kronblätter ziemlich gleich. Staubfäden, mit Ausnahme von einem, am Grunde verwachsen. Blättchen 1—4paarig. Blüten groß, in Trauben. — 7 Arten in Westafrika und im Gebiete der großen Seen . . . . **Baikiaéa** Benth.
Kelch breit-dachig. Krone weiß. Staubfäden getrennt. Samenanlagen wenige. Blättchen 1paarig. Blüten in Rispen. — 2 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz und Kopalharz, welches zur Herstellung von Lacken und Firnissen, sowie zu Drechsler- und Schnitzarbeiten verwendet wird. (Unter *Hymenaea* L.) . . . . **Trachylóbium** Hayne

101. (28.) Staubfäden getrennt oder fast so. Sträucher oder Bäume . . 102
Staubfäden, alle oder mit Ausnahme von einem, in eine Röhre verwachsen 123

102. Staubblätter 4—5. Staubfäden sehr kurz. Staubbeutel am Grunde befestigt, an der Spitze aufspringend, 2—3 davon untereinander verwachsen. Fruchtknoten 4flügelig. Samenanlagen 2. Narbe endständig. Kelchabschnitte 4, ungleich. Kronblätter 5, kürzer als der Kelch, ungleich, rot. Blätter gefiedert. (Siehe 55.) . . . . **Duparquétia** Baill.
Staubblätter 8—10. [Tribus Sophoreae und Podalyrieae.]. 103

103. Blätter einfach und ungeteilt oder 1blätterig. Blüten schmetterlingförmig 104
Blätter gefiedert oder 3zählig-gefingert 109

104. Kelch kurz gezähnt, nicht gespalten. Krone weißlich. Blätter des Schiffchens leicht zusammenhängend. Samenanlagen wenige. Sträucher mit gebogenen oder kletternden Zweigen. Nebenblätter eiförmig oder lanzettlich. Blüten in Trauben oder Rispen. Vorblätter die Blüte einschließend, groß, bleibend. — 1 Art in Westafrika . **Dalhousiea** Grah.
Kelch kurz gezähnt, aber während der Blütezeit auf einer Seite oder auf beiden Seiten gespalten. Vorblätter die Blüte nicht einschließend, entweder ziemlich groß aber abfällig, oder klein 105

105. Kelch kurz gezähnt, nur an 1 oder 2 Stellen tiefer gespalten. Krone weiß oder gelb. Blätter des Schiffchens getrennt oder fast so. Samenanlagen wenige 106
Kelch ziemlich gleichmäßig 4—5spaltig. Nebenblätter pfriemlich oder fehlend 107

106. Staubbeutel länger als die Staubfäden. Fruchtknoten langgestielt. Kelch einseitig gespalten. Krone weiß. Blätter des Schiffchens getrennt. Frucht langgestielt, gekrümmt-eiförmig, etwas aufgedunsen. Samen länglich, mit dickem Samenmantel. Blüten in Rispen. Vorblätter klein. — 1 Art in Westafrika . . . . **Leucómphalus** Benth.
Staubbeutel kürzer als die Staubfäden. Fruchtknoten fast sitzend. Frucht zusammengedrückt. Samen ei- oder kreisrund. — 50 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Werk- und Farbholz (Camholz oder afrikanisches Rotholz) oder eßbare Früchte. (Einschließlich *Bracteolaria* Hochst.) . . . . **Báphia** Afz.

107. Blätter des Schiffchens getrennt. Blüten in 5—10blütigen Trauben. — 2 Arten in Westafrika; sie liefern Werkholz. (Unter *Ormosia* Jacks.) **Afrormósia** Harms
Blätter des Schiffchens verwachsen. Blüten einzeln oder in 2—4blütigen Büscheln 108

108. Krone gelb. Schiffchen kurz geschnäbelt. Frucht zusammengedrückt. Blätter sitzend, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln. — 10 Arten in Südafrika. Die Blätter werden als Heilmittel oder als Tee-Ersatz gebraucht . . . . **Cyclópia** Vent.
Krone rot oder rötlich-weiß. Schiffchen stumpf. Fruchtknoten sitzend. Frucht gedunsen. Blätter kurz gestielt, mit abfälligen Nebenblättern versehen. Behaarte Gewächse. — 20 Arten in Südafrika. **Podalýria** Lam.

109. (103.) Blätter 3zählig-gefingert. Blüten schmetterlingförmig 110
Blätter gefiedert 112

110. Blätter des Schiffchens verwachsen. Kronblätter untereinander ziemlich gleich, gelb. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Frucht länglich, nicht gefächert. Aufrechte Sträucher. Blätter sitzend, lederig, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln, achselständig, mit Vorblättern. (Siehe 108.) **Cyclópia** Vent.

Blätter des Schiffchens getrennt. Fruchtknoten gestielt. Frucht linealisch. Blätter gestielt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trauben . 111

111. Fahne kürzer als die Flügel. Krone gelb. Frucht zwischen den Samen gefächert. Aufrechte Sträucher. Blätter krautig. Nebenblätter verwachsen. Vorblätter fehlend. — 2 Arten in Nordafrika, Gift- und Heilpflanzen . . . . **Anagýris** L.

Fahne ebensolang oder länger als die Flügel. Kronblätter benagelt, gelblich-weiß. Kletternde Sträucher. Blätter lederig. Vorblätter klein, abfällig. — 3 Arten in Westafrika. (*Giganthemum* Welw.) **Camoënsia** Welw.

112. Krone fast regelmäßig; Kronblätter ziemlich gleich 113

Krone schmetterlingförmig; Kronblätter deutlich ungleich, wenigstens das eine (die Fahne) von den übrigen bedeutend verschieden . . 115

113. Kronblätter ungeteilt. Staubbeutel linealisch. Samenanlagen mehr als 2. (Siehe 36.) . . . . **Cádia** Forsk.

Kronblätter 2lappig. Staubbeutel eirund. Samenanlagen 1—2 . . 114

114. Kronblätter kurz 2lappig. Fruchtknoten kurz gestielt. Blättchen 9—11. Blüten in Trauben. — 1 Art im nördlichen Ostafrika (Somaliland.) **Dicraeopétalum** Harms

Kronblätter tief zweispaltig. Fruchtknoten langgestielt. Blättchen 13—19. Blüten in Rispen. — 2 Arten im mittleren Westafrika (Gabun). **Ámphimas** Pierre

115. Blätter des Schiffchens verwachsen 116

Blätter des Schiffchens getrennt 118

116. Kronblätter lang benagelt, rot. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen wenige. Frucht zusammengedrückt, nicht geflügelt, lederig, 2klappig aufspringend. Bäume. Blüten in Trauben. Vorblätter fehlend. — 1 Art in Südafrika und auf der Insel St. Helena. Sie liefert Werkholz und wird bisweilen als Zierbaum angepflanzt . . . . . **Virgílía Lam.**

Kronblätter kurz oder nicht benagelt, weiß, gelb oder violett. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Frucht spät oder nicht aufspringend 117

117. Frucht zusammengedrückt, an der oberen Naht geflügelt, häutig. Kelchabschnitte ungleich. Krone gelb. Blätter des Schiffchens eingekrümmt. Blüten in Trauben. Vorblätter fehlend. — 9 Arten in Süd- und Mittelafrika . . . . **Calpúrnia** E. Mey.

Frucht stielrund oder fast so, zwischen den Samen eingeschnürt, 4flügelig oder nicht geflügelt, lederig, holzig oder fleischig. — 6 Arten in den Tropen bis Natal. Sie liefern Werkholz, Farbstoffe und Heilmittel und werden bisweilen als Zierbäume angepflanzt . . . . . . **Sóphora** L.

118. Fahne breit-länglich oder schmal-eiförmig, benagelt und geöhrt. Kelch sehr kurz gezähnt. Staubfäden mit Ausnahme von einem am Grunde ein wenig verwachsen. Fruchtknoten langgestielt, behaart. Griffel sehr kurz, fast gerade. Samenanlagen zahlreich. Bäume. Blüten in Rispen. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Cadia* Forsk.) **Pseudocádia Harms**

Fahne breit-eiförmig oder kreisrund. Fruchtknoten kurzgestielt oder fast sitzend 119

119. Kelch kurzgezähnt oder ganzrandig. Griffel an der Spitze eingekrümmt oder fast gerade. Narbe endständig. Frucht fast stielrund, zwischen den Samen eingeschnürt 120
Kelch tief gespalten. Frucht flach 121
120. Fruchtknotenstiel der gekrümmten Blütenachse (Kelchröhre) schief angewachsen. Fahne fast kreisrund, etwas länger als die übrigen Kronblätter. Staubfäden getrennt. Blüten in Trauben, welche am alten Holz entspringen. — 3 Arten im mittleren Westafrika.
Angylócalyx Taub.
Fruchtknotenstiel der Blütenachse nicht angewachsen. Griffel eingekrümmt. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen. (Siehe 117.)
Sóphora L.
121. Samenanlage 1. Narbe endständig. Blüten in Trauben. Blättchen 5—7. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Platycelóphium** Harms
Samenanlagen 2 oder mehr. Blättchen 7—13 122
122. Narbe endständig. Krone blau. Blüten in Trauben. Blättchen gekrümmt und zugespitzt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Bolusánthus** Harms
Narbe seitlich. Krone rot oder grün. Blüten in Rispen. (Siehe 107.)
Afrormósia Harms
123. (101.) Staubfäden, alle oder jeder zweite, an der Spitze verbreitert. [Namentlich Tribus L o t e a e.] 124
Staubfäden an der Spitze nicht verbreitert 144
124. Staubfäden, wenigstens in der Jugend, alle in eine Röhre verwachsen (einbrüderig) 125
Staubfäden untereinander verwachsen mit Ausnahme von einem, welcher wenigstens am Grunde von den übrigen getrennt, in der Mitte bisweilen mit ihnen verwachsen ist, oder nur am Grunde ganz wenig mit ihnen zusammenhängt. (Staubfäden zweibrüderig) 128
125. Blätter paarig gefiedert oder auf den verbreiterten Blattstiel beschränkt, meist in eine Ranke oder Borste ausgehend. Nebenblätter laubblattartig. Blüten einzeln oder in Trauben, ohne Vorblätter. Kronblätter kurz benagelt. Staubbeutel gleichförmig. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Griffelspitze innen gebärtet. Frucht 2klappig aufspringend. Kräuter. — 35 Arten in Nordafrika und in den Gebirgen der Tropen. Einige von ihnen liefern eßbare Samen oder Knollen, Gemüse, Viehfutter, Heilmittel oder Parfümerien; manche sind giftig oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Orobus* L.)
Láthyrus L.
Blätter unpaarig gefiedert, gefingert oder 1blätterig. Griffel kahl . 126
126. Blättchen gezähnelt, 1 oder 3, sehr selten mehr. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blüten einzeln oder in Trauben. Kelch mit langen, fast gleichen Abschnitten. Kronblätter kurz benagelt. Staubbeutel meist ungleich. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Frucht 2klappig aufspringend. — 60 Arten in Nordafrika und Abessinien, zum Teil als Gemüse- oder Heilpflanzen verwendbar. „Hauhechel." . . . . **Onónis** L.

Blättchen ganzrandig. Nebenblätter klein oder fehlend. Blüten in Köpfchen oder Dolden, bisweilen fast einzeln. Kronblätter lang benagelt. Staubbeutel gleichförmig. Frucht spät oder nicht aufspringend 127

127. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 2. Frucht den Kelch überragend, linealisch, kurz oder nicht geschnäbelt, schwach 4kantig, schneckenförmig eingerollt. Seidenhaarige Kräuter. Blüten in Dolden, sehr klein, rotgelb, ohne Vorblätter. — 1 Art in Abessinien. **Helminthocárpum** A. Rich.

Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Frucht vom Kelche eingeschlossen oder nur wenig vorragend; in letzterem Falle geschnäbelt. Blüten in Köpfchen oder fast einzeln. — 12 Arten in Nordafrika und Abessinien, darunter der als Futter-, Färb- und Heilpflanze verwendete Wundklee (*A. Vulneraria* L.); andere Arten dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Cornicina* Boiss., *Dorycnopsis* Boiss. und *Physanthyllis* Boiss.) . . . . **Anthýllis** L.

128. (124.) Schiffchen geschnäbelt 129

Schiffchen stumpf oder etwas spitz 135

129. Fruchtknoten kurz gestielt. Samenanlagen 2. Kelch tief und gleichmäßig geteilt. Krone gelb. Frucht schneckenförmig zusammengerollt, flach, gerändert, nicht aufspringend. Kräuter. Unterste Blätter einfach, mit angewachsenen Nebenblättern, obere gefiedert, ohne Nebenblätter. Blüten in armblütigen Köpfchen. — 1 Art in Nordafrika. (*Circinus* Medik.) . . . . **Hymenocárpos** Savi

Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen mehr als 2. Kelch mit mehr oder weniger ungleichen Abschnitten. Blüten einzeln oder in Dolden . 130

130. Blätter einfach, ungeteilt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Obere Kelchzähne hoch hinauf verwachsen. Kronblätter lang benagelt, gelb. Frucht schneckenförmig eingerollt, fast stielrund, gefurcht. Kräuter. — 5 Arten in Nordafrika und Abessinien . . **Scorpiúrus** L.

Blätter gefiedert oder scheinbar gefingert 131

131. Frucht gegliedert 132

Frucht nicht gegliedert. Kräuter oder Halbsträucher 133

132. Glieder der Frucht und Samen gebogen bis hufeisenförmig. Frucht mehr oder weniger zusammengedrückt; oberer Rand an den Samen ausgebuchtet. Krone gelb. Blättchen 5 oder mehr. — 9 Arten in Nordafrika . . . . **Hippocrépis** L.

Glieder der Frucht und Samen länglich, nicht gebogen. Frucht wenig oder nicht zusammengedrückt. Blättchen 3 oder mehr. Nebenblätter vorhanden. — 12 Arten in Nordafrika; einige davon besitzen giftige Eigenschaften oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Kronenwicke." . . . . **Coronílla** L.

133. Blätter mit vielen Blättchen. Nebenblätter klein, häutig. Krone gelb. Frucht flach, etwas gebogen. Samen rechteckig. Kahle Kräuter. — 1 Art in Nordafrika. (*Bonaveria* Scop., *Securidaca* Gaertn.) **Securigera** DC.

Blätter mit 4—5 Blättchen, von welchen die 1—2 unteren meist nebenblattartig sind. Eigentliche Nebenblätter sehr klein oder fehlend. Schiffchen beiderseits mit einem Höcker. Samen kugelig oder linsenförmig 134

134. Frucht der Länge nach 4flügelig oder 4kantig. — 5 Arten in Nordafrika, als Futter- oder Gemüsepflanzen verwendbar. (Unter *Lotus* L.) **Tetragonólobus** Scop.

Frucht nicht 4flügelig oder 4kantig. — 50 Arten. Einige von ihnen werden als Futter-, Gemüse- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Heinekenia* Webb und *Pedrosia* Lowe.) . . . . **Lotus** L.

135. (128.) Kronblätter, wenigstens die unteren, am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen. Fahne länglich oder eiförmig. Aufrechte oder niedergestreckte Kräuter. Blätter gefiedert oder gefingert, mit 3—5 meist gezähnten Blättchen. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blüten einzeln oder in Dolden, Köpfchen oder Ähren. — 70 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Viele davon werden als Futter- oder Heilpflanzen verwendet. „Klee.“ **Trifólium** L.

Kronblätter von der Staubfadenröhre frei. Blättchen ganzrandig, selten gezähnt, dann aber mehr als 5. Nebenblätter meist frei oder fehlend. 136

136. Blätter 1blätterig, mit Nebenblättchen und mit geflügeltem Blattstiel. Blüten in Ähren. Kelchabschnitte ungleich. Oberstes Staubblatt am Grunde frei, in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 3—4. — 4 Arten in Mittelafrika. (Unter *Desmodium* Desv.) . . . . **Droogmánsia** De Wild.

Blätter gefiedert, gefingert oder auf den meist verbreiterten Blattstiel beschränkt 137

137. Blätter paarig gefiedert oder auf den Blattstiel beschränkt. Blättchen ganzrandig. Nebenblätter laubblattartig. Blüten einzeln oder in Trauben. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Griffelspitze verbreitert und gebärtet. Frucht 2klappig aufspringend. Samen mit Nabelwulst. Kräuter oder Halbsträucher 138

Blätter unpaarig gefiedert oder gefingert. Fruchtknoten sitzend oder fast so 139

138. Griffel an der Spitze seitlich zusammengedrückt, mit nach oben zurückgeschlagenen Rändern, daher oben rinnig. Krone weiß oder rot. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Rankentragende Kräuter. Blättchen 2—6. — 3 Arten in Nordafrika einheimisch, in Mittelafrika bisweilen gebaut. Die Samen (Erbsen) dienen als Nahrungsmittel und zur Bereitung von Stärke, die Stengel und Blätter als Viehfutter . . . . . . **Pisum** L.

Griffel an der Spitze vom Rücken her zusammengedrückt, mit nach unten oder nicht zurückgeschlagenen Rändern. (Siehe 125.) . . **Láthyrus** L.

139. Stamm holzig (strauchig oder baumartig). Blätter unpaarig gefiedert. Blüten in Trauben oder Büscheln. Obere Kelchzähne größtenteils verwachsen. Krone rot oder violett. Flügel dem Schiffchen leicht an-

haftend. Fahne mit einer Schwiele am Grunde. Frucht linealisch, flach. — 15 Arten in den Tropen bis Natal. Die Samen von einigen von ihnen werden als Fischgift verwendet. . . . . **Mundúlea** DC.

Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 140

140. Blüten in Trauben. Kelchzähne ungleich. Krone blau. Fahne fast kreisrund, mit einer Schwiele und 2 Öhrchen. Schiffchen etwas länger als die Flügel und die Fahne. Oberstes Staubblatt am Grunde mit den übrigen zusammenhängend. Griffelspitze gebärtet. Samenanlagen 2. Windende Halbsträucher. — 1 Art im mittleren Ostafrika (Kilimandscharo) . . . . **Spathionéma** Taub.

Blüten einzeln oder in Dolden oder Köpfchen 141

141. Blättchen gezähnt. Nebenblätter laubblattartig. Blüten einzeln. Krone weiß oder blau. Frucht eiförmig bis länglich, aufgedunsen, 2klappig aufspringend. — 2 Arten in Nordafrika und Abessinien einheimisch, eine davon auch in Angola gebaut. Die Samen (Kichererbsen) sind eßbar . . . . **Cicer** L.

Blättchen ganzrandig. Blüten in Dolden oder Köpfchen, selten einzeln, dann aber Krone gelb 142

142. Blättchen zahlreich. Blattstiel lang. Blüten sehr klein, in Köpfchen oder Dolden. Schiffchen fast gerade. Frucht gegliedert. — 6 Arten in Nordafrika und auf den Hochgebirgen von Mittelafrika, zum Teil als Futterpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Arthrolobium* Desv.) **Ornithopus** L.

Blättchen 3—5, die unteren meist nebenblattartig. Blattstiel kurz oder fehlend 143

143. Krone gelb. Fahne fast kreisrund, lang benagelt. Frucht gegliedert. Seidig-zottige Halbsträucher. Nebenblätter klein. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln. — 1 Art in Algier. (*Ludovicia* Coss.) **Hammatolóbium** Fenzl

Krone weiß oder rot. Fahne länglich oder eirund, kurz benagelt. Flügel vorne zusammenhängend, mit einer Längsfalte oder einem Querhöcker. Schiffchen beiderseits mit einem Höcker versehen. Frucht nicht gegliedert, stielrund, 2klappig aufspringend. Nebenblätter sehr klein oder fehlend. — 6 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Bonjeania* Reichb.) **Dorýcnium** Vill.

144. (123.) Staubbeutel ungleich, die einen kürzer und am Rücken befestigt, die anderen länger und am Grunde befestigt, oder jeder zweite Staubbeutel verkümmert 145

Staubbeutel gleichförmig 202

145. Blätter gefingert, 1blätterig, einfach oder fehlend. [Tribus Genisteae.] 146

Blätter gefiedert, aber bisweilen 3zählig 192

146. Oberstes (vor der Fahne stehendes) Staubblatt frei oder fast frei . . 147

Oberstes Staubblatt mit den übrigen in eine Scheide oder Röhre verwachsen 155

147. Stamm krautig oder halbstrauchig. Nebenblätter vorhanden . . . 148
Stamm strauchig. Nebenblätter meist fehlend 151

148. Schiffchen mit geradem Schnabel. Staubbeutel gebärtet. Narbe seitlich. Frucht linealisch. Blätter einfach, sitzend. Blüten in achselständigen Trauben. — 2 Arten im südlichen Westafrika. (Unter *Indigofera* L.) **Rhynchótropis** Harms
Schiffchen mit spiralig eingerolltem Schnabel oder ohne Schnabel. Staubbeutel nicht gebärtet. Narbe endständig. Blätter einblätterig oder gefingert 149

149. Schiffchen mit spiralig eingerolltem Schnabel. Frucht länglich. Blüten zu 1—3 den Blättern gegenüberstehend. Vorblätter 2. — 2 Arten in Südafrika bis Amboland . . . . **Bolúsia** Benth.
Schiffchen nicht geschnäbelt, eingekrümmt. Blütenstand achsel- oder endständig. Vorblätter fehlend 150

150. Schiffchen spitzlich. Samenanlagen mehrere. Frucht linealisch. Blätter gefingert. Blüten rötlich. — 1 Art in Ostafrika . . . **Paróchetus** Hamilt.
Schiffchen stumpf. Samenanlage 1. Frucht eiförmig. Drüsig-punktierte Gewächse. — 60 Arten, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. **Psorálea** L.

151. Schiffchen seitlich mit einem Höcker oder Sporn versehen. Staubbeutel deutlich ungleich. Blätter einfach 152
Schiffchen seitlich ohne Anhang. Staubbeutel fast gleichförmig . . 153

152. Schiffchen geschnäbelt. Kronblätter gelbgrün, kürzer als der Kelch. Samenanlage 1. Blüten in kleinen, endständigen Köpfchen. — 1 Art im Kapland . . . . **Lathriógyne** Eckl. et Zeyh.
Schiffchen stumpf. Kronblätter rot oder weiß, länger als der Kelch. — 10 Arten in Südafrika . . . . **Amphithálea** Eckl. et Zeyh.

153. Krone blau, rot oder weiß. Samenanlage 1. Blätter 1blätterig oder gefingert. Nebenblätter vorhanden. (Siehe 150.) . . . . . **Psorálea** L.
Krone gelb. Samenanlagen 2 oder mehr. Blätter einfach. Nebenblätter fehlend 154

154. Kelchabschnitte sehr ungleich, der unterste sehr groß, kronblattartig. Fahne eiförmig oder länglich; Flügel länglich. Blütenstand von großen Hochblättern eingehüllt. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Lipária** L.
Kelchabschnitte ziemlich gleich. Fahne fast kreisrund; Flügel verkehrt-eiförmig. Hochblätter nicht auffallend groß. — 15 Arten in Südafrika. **Priéstleya** DC.

155. (146.) Staubfäden in eine oben gespaltene Scheide verwachsen . . 156
Staubfäden in eine ringsum geschlossene Röhre verwachsen 177

156. Griffel innen gegen die Spitze zu gebärtet oder gewimpert 157
Griffel innen kahl 158

157. Frucht flach, länglich oder eiförmig, gestielt, flaumig, 2samig. Sträucher. Blätter 3zählig-gefingert. — 1 Art auf der Insel Sokotra. **Priótropis** Wight et Arn.

Frucht aufgedunsen. — 220 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige von ihnen liefern Bastfasern, Farbstoffe, Gemüse und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet.
Crotalária L.

158. Samenanlage 1 159
Samenanlagen 2 oder mehr 160

159. Nebenblätter fehlend. Blüten mit Vorblättern. Krone rot, gelb oder weiß. Schiffchen ziemlich gerade, beiderseits mit einem Höcker versehen. Frucht 2klappig aufspringend. Samen mit Nabelwulst. Seidig-zottige Sträucher. Blätter einfach, sitzend. Blüten meist zu 2 in den Blattachseln. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Coelídium** Vog.
Nebenblätter vorhanden. Blüten ohne Vorblätter. Krone blau, rosa oder weiß. Schiffchen eingekrümmt. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Nabelwulst, mit der Fruchtschale zusammenhängend. Drüsig-punktierte Gewächse. (Siehe 150.) . . . . **Psorálea** L.

160. Blätter einfach und ungeteilt, oder 1blätterig. Nebenblätter meist fehlend 161
Blätter gefingert, mit 3, selten 5—7 Blättchen. Nebenblätter meist vorhanden 168

161. Kelchabschnitte deutlich ungleich, der unterste oder die 3 untersten meist schmäler als die übrigen 162
Kelchabschnitte ziemlich gleich 166

162. Kronblätter am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen, gelb. Flügel am Grunde geöhrt. Schiffchen beiderseits mit einem stumpfen Sporn versehen. Samenanlagen 2. Zottig behaarte Sträucher. Blätter gestielt, linealisch. Blüten achselständig. Vorblätter laubblattartig. — 1 Art im Kapland . . . . **Walpérsia** Harv.
Kronblätter mit der Staubfadenröhre nicht verwachsen 163

163. Kronblätter rot, langbenagelt, kahl. Frucht eiförmig, aufgedunsen. Niederliegende, rostbraun behaarte Halbsträucher. Blätter dachig, sitzend, lanzettlich. Blüten in kurzen Trauben. — 1 Art im Kapland.
Euchlóra Eckl. et Zeyh.
Kronblätter gelb, selten weiß oder rot, dann aber kurz benagelt und Blätter gebüschelt 164

164. Blätter zu dreien oder in Büscheln, meist fädlich. — 150 Arten in Südafrika . . . . **Aspálathus** L.
Blätter zerstreut, flach. Krone gelb. Frucht linealisch oder lanzettlich, mehr oder weniger zusammengedrückt 165

165. Pflanze behaart. Blätter gestielt. — 90 Arten . . . . . **Lotonónis** DC.
Pflanze kahl. — 30 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar.
Ráfnia Thunb.

166. Blätter mehr oder weniger deutlich gestielt, schmal, meist fadenförmig. Blüten in Trauben. Krone gelb. Frucht linealisch. Nabelstrang sehr kurz. — 25 Arten in Südafrika . . . . **Lebéckia** Thunb.
Blätter sitzend 167

167. Blätter vielnervig, flach, starr. Kelch 5spaltig, mit zugespitzten Abschnitten. Krone gelb. Fahne zottig. Frucht linealisch oder lanzettlich, ziemlich flach. — 15 Arten in Südafrika . . . . **Borbónia** L.

Blätter 1- oder wenignervig, meist fadenförmig und gebüschelt. Frucht schief-eiförmig oder schief-lanzettlich. Nabelstrang fädlich. (Siehe 164.) **Aspálathus** L.

168. (160.) Kelch 2lippig; Oberlippe 2zähnig oder 2teilig, Unterlippe 3zähnig oder 3teilig. Krone gelb. Frucht linealisch 169

Kelch nicht 2lippig; entweder alle Abschnitte ziemlich gleich, oder die 4 oberen paarweise verwachsen 171

169. Schiffchen länger als die Fahne und die Flügel. Kelch tief zweilippig. Frucht flach, zwischen den Samen etwas eingeschnürt und dünn gefächert, nicht drüsig. Halbsträucher. Nebenblätter fehlend. Blüten einzeln. Vorblätter klein. — 4 Arten in Südafrika . . . **Dichílus** DC.

Schiffchen kürzer als die Fahne. Nebenblätter vorhanden 170

170. Frucht klebrig oder drüsig-zottig, flach, meist zwischen den Samen eingeschnürt. Kelch röhrig, meist seicht 2lippig. Sträucher oder Halbsträucher. Blüten in Ähren oder Trauben. Vorblätter meist laubblattartig. — 12 Arten in Südafrika . . . . **Melolóbium** Eckl. et Zeyh.

Frucht behaart, aber nicht drüsig. Kelch tief 2lippig. Fahne fast kreisrund. Vorblätter meist klein. — 60 Arten. (*Tephrothamnus* Sweet, einschließlich *Macrolotus* Harms) . . . . **Argyrolóbium** Eckl. et Zeyh.

171. Kelchabschnitte deutlich ungleich, die 4 oberen paarweise verwachsen, der unterste frei und schmäler 172

Kelchabschnitte ziemlich gleich 174

172. Schiffchen und Griffel gerade. Fahne spatelförmig. Vorblätter borstenförmig. — 3 Arten in Südafrika. (*Pleiospora* Harv.) **Phaenohoffmánnia** O. Ktze.

Schiffchen und Griffel eingekrümmt. Vorblätter fehlend 173

173. Frucht zusammengedrückt, wiederholt gefaltet und hin und hergebogen. Krone gelb. Schiffchen länger als die Fahne. Narbe schief. Kräuter. Blüten in Trauben. — 1 Art im Kapland . . . . . . **Lístia** E. Mey.

Frucht schwach zusammengedrückt oder etwas aufgedunsen, gerade oder gekrümmt. (Siehe 165.) . . . . **Lotonónis** L.

174. Frucht geflügelt, flach, eiförmig oder länglich, gestielt, nicht aufspringend. Kronblätter lang benagelt, gelb. Schiffchen länger als die Fahne. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen wenige. Sträucher. Blüten in Trauben. — 7 Arten in Südafrika. (*Viborgia* Thunb.) . **Wibórgia** Thunb.

Frucht nicht geflügelt. Samenanlagen meist zahlreich 175

175. Frucht eiförmig, 1—3samig. Krone weiß, gelblich oder rot. Fahne langbenagelt, zottig. Sträucher. Blüten in Ähren oder Köpfchen. Vorblätter fehlend. — 10 Arten in Südafrika. **Buchenroédera** Eckl. et Zeyh.

Frucht linealisch, lanzettlich oder länglich 176

176. Samen mit sehr kurzem Nabelstrang. Frucht linealisch. Krone gelb. Sträucher oder Halbsträucher. Nebenblätter fehlend. Blüten in endständigen Trauben. (Siehe 166.) . . . . **Lebéckia** Thunb.
Samen mit langem Nabelstrang. Frucht zusammengedrückt oder etwas aufgetrieben. Nebenblätter meist vorhanden. (Siehe 165.)
Lotonónis L.
177. (155.) Samenanlage 1. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Same mit der Fruchtschale zusammenhängend. Drüsig-punktierte Gewächse. Nebenblätter stengelumfassend. Krone blau, rosa oder weiß. Vorblätter fehlend. (Siehe 150.) . . . . **Psorálea** L.
Samenanlagen 2 oder mehr 178
178. Kelch 2lippig 179
Kelch fast gleichmäßig 5zähnig oder 5spaltig. Blätter 1- oder 3blätterig 188
179. Kelch tief 2lippig 180
Kelch seicht 2lippig. Blätter 1—3blätterig oder fehlend 185
180. Blätter verkümmert, schuppen- oder dornförmig. Dornsträucher. Kelch und Krone gelb. Frucht länglich oder eiförmig, 1—4samig. — 6 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon (*U. europaeus* L., Hecksame) auch in Südafrika, auf den Maskarenen und in St. Helena eingebürgert; sie liefert Pferdefutter, Thee-Ersatz und Färbmittel und dient auch als Zier- und Heckenpflanze . . . . **Ulex** L.
Blätter wohlentwickelt, gefingert, mit 2—9 Blättchen 181
181. Blätter mit 5—9 Blättchen. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Schiffchen geschnäbelt; Flügel an der Spitze verwachsen. — 10 Arten in Nord- und Mittelafrika. Sie liefern Gemüse, Viehfutter und Gründünger und werden auch als Zierpflanzen gebaut. Die Samen dienen als Nahrungs- und Heilmittel, sowie als Kaffee-Ersatz . . **Lupínus** L.
Blätter mit 2—4 Blättchen. Nebenblätter meist frei. Flügel frei . 182
182. Blätter mit 2 oder 4, sehr selten mit 3 Blättchen. Seitliche Kelchabschnitte viel kürzer als die übrigen. Frucht gegliedert, borstig oder stachelig, nicht aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher. — 3 Arten im tropischen und südlichen Afrika, als Futterpflanzen verwendbar.
Zórnia Gmel.
Blätter mit 3 Blättchen. Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend 183
183. Frucht mit Drüsenhöckern oder Drüsenhaaren bedeckt. Samen ohne Nabelwulst. Krone gelb. Schiffchen stark eingekrümmt. Sträucher. — 7 Arten in Nord- und Mittelafrika . . . . **Adenocárpus** DC.
Frucht drüsenlos, aber meist behaart 184
184. Samen mit Nabelwulst. Sträucher. — 15 Arten in Nordafrika. Mehrere von ihnen sind giftig oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Sarothamnus* Wimm., *Spartocytisus* Webb und *Teline* Medik.) . . . . **Cýtisus** L.
Samen ohne Nabelwulst. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Krone gelb. (Siehe 170.) . . . . **Argyrolóbium** Eckl. et Zeyh.

185. (179.) Kelch nach der Blütezeit auf der einen Seite gespalten, scheidenförmig. Krone gelb. Flügel und Schiffchen am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen; Flügel verkehrt-eiförmig; Schiffchen zugespitzt, eingebogen. Narbe schief. Frucht linealisch. Samen ohne Nabelwulst. Sträucher oder Bäume. Blätter 1blätterig, ohne Nebenblätter. — 1 Art (*S. junceum* L.) in Nordafrika. Sie wird als Faser-, Heil- und Zierpflanze verwendet . . . . **Spártium** L.

Kelch nicht scheidenförmig. Schiffchen stumpf oder von der Staubfadenröhre frei 186

186. Samen mit Nabelwulst. Frucht linealisch oder länglich, flach. Kronblätter von der Staubfadenröhre frei. Sträucher. (Siehe 184.) **Cýtisus** L.

Samen ohne Nabelwulst 187

187. Schiffchen stark eingekrümmt. Fahne fast kreisrund. Flügel und Schiffchen von der Staubfadenröhre frei. Krone gelb. Frucht linealisch oder länglich, flach, mit Drüsenhaaren oder Drüsenhöckern bedeckt. Sträucher. Blätter 3blätterig, mit kleinen Nebenblättern. Blüten in Trauben. (Siehe 183.) . . . . **Adenocárpus** DC.

Schiffchen gerade oder schwach eingekrümmt, stumpf, beiderseits mit einem Höcker. Fahne eiförmig. Flügel länglich. Flügel und Schiffchen meist am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen. Frucht meist aufgedunsen. Sträucher oder Halbsträucher. — 40 Arten in Nordafrika. Einige von ihnen werden als Faser-, Färb-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Ginster.“ (Einschließlich *Retama* Boiss.) . . . . **Genista** L.

188. (178.) Kelch tief geteilt. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Blätter mit gezähnelten Blättchen. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. (Siehe 126.) . . . . **Onónis** L.

Kelch kurz gezähnt. Staubfäden oberwärts nicht verbreitert. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Blätter mit ganzrandigen Blättchen . 189

189. Kelch undeutlich gezähnelt, gefärbt. Krone gelb. Kronblätter von der Staubfadenröhre frei. Frucht an der oberen Naht verdickt oder geflügelt. Samen ohne Nabelwulst. Dornsträucher. Blätter gefingert, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Büscheln. — 3 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Calyocótome** Link

Kelch deutlich gezähnt. Krone rot, blau oder weiß 190

190. Kronblätter lang benagelt, blau oder violett. Flügel und Schiffchen am Grunde der Staubfadenröhre angewachsen. Frucht länglich, drüsig-zottig. Samen ohne Nabelwulst. Dornsträucher. Blätter an den jungen Zweigen 3blätterig, an den älteren 1blätterig. Blüten einzeln oder in Büscheln. Vorblätter klein, laubblattartig. — 1 Art in Algier, arzneilich verwendbar . . . . **Erinácea** Boiss.

Kronblätter kurz oder nicht benagelt, von der Staubfadenröhre frei. Samen mit Nabelwulst. Unbewehrte Gewächse. Blättchen 3. Blüten in Trauben oder Rispen 191

191. Schiffchen kürzer als die Fahne. Krone rot oder violett. Frucht linealisch, mit vielen Samen. Sträucher. Vorblätter borstenförmig. — 1 Art im Kapland . . . . **Hypocalýptus** Thunb.
Schiffchen länger als die Fahne. Krone rot oder weiß. Frucht eilanzettlich, mit wenigen Samen. Halbsträucher. — 1 Art im Kapland. **Loddigésia** Sims

192. (145.) Blätter paarig gefiedert 193
Blätter unpaarig gefiedert 194

193. Blättchen 4. Blüten einzeln oder in Ähren. Kelch mit langer, enger Röhre und ungleichen Abschnitten. Krone gelb oder weißlich. Schiffchen geschnäbelt. Staubfäden alle in eine Röhre verwachsen. Samenanlagen 2—3. Frucht länglich, dick, nicht gefächert, nicht aufspringend, unter der Erde reifend. Kräuter. — 1 Art (*A. hypogaea* L., Erdnuß) der eßbaren und Öl liefernden Samen wegen in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut; sie dient auch als Gemüse und Viehfutter . . **Árachis** L.
Blättchen zahlreich. Blüten in Trauben. Kelch mit weiter Röhre, abgestutzt oder mit ziemlich gleichen Abschnitten. Schiffchen stumpf oder etwas zugespitzt. Staubfäden mit Ausnahme von einem verwachsen. Samenanlagen zahlreich. Frucht linealisch, innen quer gefächert. — 15 Arten in den Tropen bis Natal und Ägypten. Einige von ihnen liefern Werkholz, Fasern, Heilmittel oder Viehfutter oder werden als Zier- oder Heckenpflanzen gebaut . . . . . . **Sesbánia** Pers.

194. Blättchen 3 195
Blättchen zahlreich 200

195. Blättchen mit Nebenblättchen 196
Blättchen ohne Nebenblättchen 198

196. Staubblätter alle verwachsen. Krone rot. Fahne ohne Anhängsel. Schiffchen fast gerade, stumpf, kürzer als die Flügel. Griffel kurz und dick. Blüten sehr klein. Windende Kräuter. — 2 Arten im tropischen und südöstlichen Afrika, arzneilich verwendbar . . . . . **Terámnus** Swartz
Staubblätter mit Ausnahme von einem, welches wenigstens am Grunde frei ist, verwachsen. Fahne am Grunde geöhrt. Schiffchen gekrümmt. Blüten groß oder ziemlich groß 197

197. Oberstes (vor der Fahne stehendes) Staubblatt nur am Grunde frei, in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Krone rot. Schiffchen etwas kürzer als die Flügel. Windende Sträucher. — 1 Art in den Tropen. **Dióclea** H. B. et K.
Oberstes Staubblatt durchaus frei. Krone rot oder gelblichgrün. Schiffchen ebensolang oder länger als die Flügel. — 20 Arten in den Tropen. Einige von ihnen haben mit Brennhaaren versehene Früchte, welche arzneilich und in der Jugend als Gemüse gebraucht werden, mehrere werden als Gift-, Heil-, Futter-, Farb- oder Zierpflanzen verwendet. (*Stizolobium* P. Br.) . . . . **Mucúna** Adans.

198. Nebenblätter vom Blattstiel frei, stengelumfassend. Krone rot, blau oder weiß. Schiffchen stumpf. Samenanlage 1. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Drüsig-punktierte Gewächse. (Siehe 150.) **Psorálea** L.

Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Krone rot oder gelb. Schiffchen meist geschnäbelt. Samenanlagen 2 oder mehr 199

199. Blättchen gezähnt. Kelch mit kurzer Röhre und ziemlich gleichen Abschnitten. Frucht 2klappig aufspringend, meist stielrund. (Siehe 126.) **Onónis** L.

Blättchen ganzrandig. Kelch mit fadenförmiger Röhre und ungleichen Abschnitten, von welchen 4 untereinander verwachsen sind. Krone gelb. Samenanlagen 2—3. Griffelgrund bleibend. Frucht flach, in 2 Glieder zerfallend oder nicht aufspringend. Kräuter. Blüten meist von federigen Borsten begleitet. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Stylosánthes** Swartz

200. (194.) Stamm holzig. Krone weiß oder rot; Flügel frei. Staubblätter am Grunde zweibrüderig, in der Mitte anfangs einbrüderig verwachsen. Fruchtknoten gestielt. Griffelspitze behaart. Frucht flach. — 1 Art (*R. Pseudacacia* L., falsche Akazie) in Nordafrika als Zierbaum angepflanzt und bisweilen verwildert. Sie liefert auch Werkholz und Heilmittel. Rinde und Blätter sind giftig . . . . **Robínia** L.

Stamm krautig. Krone blau, gelb oder weißlich. Fruchtknoten sitzend 201

201. Staubblätter mit Ausnahme von einem verwachsen oder alle in eine oben gespaltene Scheide verwachsen. Flügel frei. Frucht länglich oder eiförmig, flach oder zwischen den Samen eingeschnürt. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Süßholz, welches zur Herstellung von Heilmitteln (Lakritzensaft), Getränken, Farben und Papier Verwendung findet . . . . **Glycyrrhíza** L.

Staubblätter alle in eine geschlossene Röhre verwachsen. Flügel dem Schiffchen leicht anhaftend. Griffel kahl. Frucht linealisch, fast stielrund. — 1 Art (*G. officinalis* L., Gaisraute) in Algier. Sie wird als Futter-, Heil- oder Zierpflanze verwendet . . . . **Galéga** L.

202. (144.) Blätter paarig gefiedert. [Namentlich Tribus V i c i e a e.] . . 203
Blätter unpaarig gefiedert, gefingert, 1blätterig, einfach oder fehlend . 217

203. Kelch deutlich 2lippig, mit ganzrandiger oder kurz-2zähniger Oberlippe und ganzrandiger, 3zähniger oder 3teiliger Unterlippe. Krone gelb, mit fast kreisrunder Fahne. Frucht gegliedert. Blüten in Trauben . 204

Kelch nicht deutlich 2lippig, mit gleichen oder etwas ungleichen Abschnitten, oder ganzrandig 207

204. Hochblätter sehr groß, dachig, die Blüten und Früchte verdeckend. Vorblätter fehlend. Oberstes Staubblatt mit den übrigen verwachsen. Samenanlagen 2. Kräuter. Nebenblätter am Grunde spornartig verlängert. Blüten sehr klein. — 4 Arten in Mittelafrika. **Geissáspis** Wight et Arn.

Hochblätter die Blüten nicht verdeckend, meist klein und abfällig. Vorblätter vorhanden 205

205. Frucht vom vergrößerten Kelche eingeschlossen. Oberstes Staubblatt mit den übrigen verwachsen. Samenanlagen mehr als 2. — 25 Arten in den Tropen bis Natal. (*Damapana* Adans., einschließlich *Kotschya* Endl.) **Smithia** Ait.

Frucht den Kelch weit überragend 206

206. Fruchtknoten sitzend. Oberstes Staubblatt frei. Schiffchen stumpf. Frucht ringförmig oder spiralig zusammengerollt, flach, an den Nähten kurzdornig, sonst kahl, aufspringend. Kräuter. Blättchen 2—4paarig. Nebenblätter am Grunde gespornt. Hochblätter ungespornt. — 1 Art in Westafrika . . . . **Cyclocárpa** Afz.

Fruchtknoten gestielt. Frucht gerade, gebogen oder spiralig zusammengerollt, in letzterem Falle drüsenhaarig. — 55 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen (namentlich der Ambatsch, *A. Elaphroxylon* Taub.) liefern sehr leichtes Holz (Korkholz), Bastfasern und Heilmittel. (Einschließlich *Herminiera* Guill. et Perr.) **Aeschynómene** L.

207. Griffel behaart, meist der Länge nach gebärtet. Frucht mehr oder weniger zusammengedrückt, nicht gefächert, 2klappig aufspringend. Samen mit Nabelwulst. Kräuter. Vorblätter verkümmert oder fehlend . 208

Griffel kahl 211

208. Staubfadenröhre schief abgeschnitten 209

Staubfadenröhre gerade abgeschnitten 210

209. Griffel an der Innenseite gebärtet. Blüten klein. Krone bläulichweiß. Schiffchen spitzlich. Oberstes Staubblatt frei. Fruchtknoten fast sitzend. Samenanlagen 2. Samen flach. — 3 Arten in Nordafrika einheimisch, dort sowie im nördlichen Mittelafrika auch angepflanzt, darunter die Linse (*L. esculenta* Moench), deren Samen als Nahrungsmittel und zur Herstellung von Stärke und Heilmitteln dienen. (Unter *Ervum* L.) . . . . **Lens** Gren. et Godr.

Griffel ringsum oder nur am Rücken behaart; in letzterem Falle Blüten groß oder mittelgroß. Samen kugelig oder leicht zusammengedrückt. — 40 Arten in Nord- und Ostafrika einheimisch, einige davon auch in Südafrika und auf den Maskarenen eingebürgert. Viele von ihnen werden als Futterpflanzen (Wicken), einige als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. Die Früchte und Samen von *V. Faba* L. (Saubohne) und *V. sativa* L. (Futterwicke) dienen als Nahrungsmittel. (Einschließlich *Ervum* L. und *Faba* Tourn.) . . . . **Vicia** L.

210. Griffel an der Spitze seitlich zusammengedrückt, mit nach oben zurückgeschlagenen Rändern, daher oben rinnig. Fruchtknoten fast sitzend. Samenanlagen mehr als 2. Krone weiß oder rot. Schiffchen stumpf. Oberstes Staubblatt am Grunde frei. Blättchen 1—3paarig. (Siehe 138.) **Pisum** L.

Griffel an der Spitze vom Rücken her zusammengedrückt, mit nach unten oder nicht zurückgeschlagenen Rändern. (Siehe 125.) . **Láthyrus** L.

211. Staubblätter 9. Kelchzähne sehr kurz. Krone weiß oder rosa. Fahne am Grunde der Staubblattscheide anhaftend. Flügel länglich, kürzer als das Schiffchen. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter in eine Borste ausgehend. Vorblätter vorhanden. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika, darunter das Paternosterkraut (*A. praecatorius* L.) mit giftigen und als Schmuck verwendeten Samen. Einige Arten liefern Bastfasern oder Heilmittel . . . . **Abrus** L.
Staubblätter 10 212
212. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. Frucht quer gefächert, 2klappig aufspringend. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren. Vorblätter fehlend. — 320 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Nordostafrika. Einige von ihnen liefern einen blauen Farbstoff (Indigo) oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. **Indigófera** L.
Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel 213
213. Frucht nicht aufspringend und nicht gegliedert. Kelchzähne undeutlich oder fehlend. Fahne am Grunde geöhrt. Blätter des Schiffchens getrennt. Jeder zweite Staubfaden am Grunde mit einer Schuppe versehen. Bäume. Blättchen abwechselnd. — 1 Art in Madagaskar. **Xanthocércis** Baill.
Frucht aufspringend oder gegliedert. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher 214
214. Frucht gegliedert, einseitig oder nicht aufspringend. Krone gelb. Fahne kreisrund. Oberstes Staubblatt meist mit den übrigen verwachsen. (Siehe 206.) . . . . **Aeschynómene** L.
Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend 215
215. Frucht quergefächert. Vorblätter borstenförmig, abfällig. Oberstes Staubblatt frei. (Siehe 193.) . . . . **Sesbánia** Pers.
Frucht der Länge nach oder nicht gefächert. Flügel dem Schiffchen anhaftend 216
216. Frucht nicht gefächert, zusammengedrückt. Kronblätter kurz benagelt. Kräuter. Blätter in eine Borste oder Ranke ausgehend. Vorblätter fehlend. (Siehe 209.) . . . . **Vicia** L.
Frucht meist der Länge nach gefächert, selten ungefächert, dann aber aufgedunsen. — 70 Arten in Nord- und Ostafrika bis Transvaal und auf den kapverdischen Inseln. Viele von ihnen dienen als Futterkräuter, einige liefern Tragantgummi oder mannaartige Ausschwitzungen. Die Samen von mehreren Arten sind eßbar oder dienen als Kaffee-Ersatz. (Einschließlich *Acanthyllis* Pomel, *Erophaca* Boiss. und *Phaca* L.) **Astrágalus** L.
217. (202.) Blätter einblätterig, einfach oder fehlend 218
Blätter gefingert oder gefiedert. mit 3 oder mehr Blättchen . . . 248
218. Blätter ohne Nebenblätter oder fehlend 219
Blätter mit Nebenblättern versehen 221

219. Zweige blattartig. Blätter meist fehlend. Bäume. Krone rot. Frucht aufgedunsen, nicht aufspringend. — 5 Arten in Madagaskar; sie liefern Werkholz. (Einschließlich *Neobaronia* Bak.) . . . **Phyllóxylon** Baill.
Zweige nicht blattartig. Blätter vorhanden. Sträucher. Krone gelb. Frucht flach, 2klappig aufspringend. Samen mit Nabelwulst . . 220
220. Blüten in Köpfchen, welche von großen, dachigen Hochblättern eingehüllt sind. Unterster Kelchzipfel sehr groß, kronblattartig. Fahne eiförmig oder länglich. Flügel länglich. (Siehe 154.) . . . **Lipária** L.
Blüten einzeln oder in Trauben, Dolden oder Köpfchen mit nicht sehr großen Hochblättern. Unterster Kelchzipfel so groß oder wenig größer als die übrigen. Fahne fast kreisrund. Flügel verkehrt-eiförmig. Vorblätter borstenförmig. (Siehe 154.) . . . . **Priéstleya** DC.
221. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 222
Stamm holzig (strauchig oder baumartig) 238
222. Oberstes Staubblatt wenigstens in seiner unteren Hälfte mit den übrigen verwachsen 223
Oberstes Staubblatt durchaus oder nur am Grunde von den übrigen getrennt 226
223. Samenanlage 1. Fruchtknoten sitzend. Griffel schlank. Kelchzipfel lang und spitz. Kronblätter kurz benagelt. Frucht eiförmig, nicht aufspringend, vom Kelch eingeschlossen. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln. — 6 Arten im Kapland . . . . **Hállia** Thunb.
Samenanlagen 2 oder mehr. Frucht 2klappig aufspringend 224
224. Griffel gebärtet. Fruchtknoten mehr oder weniger gestielt. Samen mit Samenmantel. Blätter auf den verbreiterten oder in eine Ranke ausgehenden Blattstiel beschränkt. (Siehe 125.). . . . . . **Láthyrus** L.
Griffel kahl. Blätter mit 1 Blättchen 225
225. Griffel kurz und breit. Fruchtknoten sitzend. Krone rot; Kronblätter lang benagelt. Blättchen ganzrandig. Nebenblätter pfriemlich. Blüten sehr klein, in achselständigen Trauben. Frucht zusammengedrückt. — 5 Arten in Mittelafrika bis Transvaal . . . . . . **Micrócharis** Benth
Griffel pfriemlich. Fruchtknoten mehr oder weniger deutlich gestielt. Kelch tief geteilt. Kronblätter kurz benagelt. Blättchen gezähnt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln. (Siehe 126.) . . . . **Onónis** L.
226. Oberstes Staubblatt wenigstens im jugendlichen Zustand in der Mitte mit den übrigen verwachsen, nur am Grunde, später bisweilen durchaus frei 227
Oberstes Staubblatt vom Grunde oder fast vom Grunde an frei . 231
227. Frucht gegliedert 228
Frucht nicht gegliedert 229
228. Obere Kelchabschnitte voneinander getrennt. Flügel klein. Fahne fast sitzend. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen 1—3. Blättchen ohne Nebenblättchen. Blüten in achselständigen, armblütigen Trauben, mit kleinen Vorblättern. — 5 Arten in den Nilländern und auf der Insel Sokotra . . . . **Taverniéra** DC.

Obere Kelchabschnitte mehr oder weniger untereinander verwachsen. Flügel länglich, dem Schiffchen anhängend. Samenanlagen 2 oder mehr. Blättchen meist mit Nebenblättchen versehen. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Faser-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (*Meibomia* Moehr.) . . . . **Desmódium** Desv.

229\. Blüten sehr klein, in den Blattachseln gepaart, mit sehr kleinen Vorblättern. Frucht länglich, häutig, nicht aufspringend. Blättchen ohne Nebenblättchen. — 2 Arten in Südafrika und Angola . . . **Sýlitra** E. Mey.

Blüten nicht sehr klein, in meist endständigen oder den Blättern gegenüberstehenden Trauben. Frucht mehr oder weniger krautig, 2klappig aufspringend 230

230\. Blüten mit ziemlich großen Vorblättern, violett. Fruchtknoten kurz gestielt. Narbe pinselförmig behaart. Frucht 4flügelig, gefächert. Stengel windend. Blättchen mit Nebenblättchen. Nebenblätter gespornt. — 4 Arten in den Tropen. Wurzeln und Früchte werden als Gemüse gegessen. (*Botor* Adans.) . . . . . . **Psophocárpus** Neck.

Blüten ohne Vorblätter. Fruchtknoten sitzend. Frucht flach. Blättchen ohne Nebenblättchen, meist mit zahlreichen parallelen Seitennerven. — 130 Arten. Einige von ihnen liefern Farbstoffe, Gifte oder Heilmittel. (*Cracca* L., einschließlich *Pogonostigma* Boiss. und *Requienia* DC.) **Tephrósia** Pers.

231\. Mittelband der Staubblätter an der Spitze mit einem drüsen-, haarbüschel- oder spitzchenförmigen Anhängsel versehen. Schiffchen gerade oder leicht gekrümmt. Frucht quer gefächert. Pflanzen mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren 232

Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel. Haare selten in der Mitte angeheftet 233

232\. Schiffchen geschnäbelt. Staubbeutel etwas ungleich, am Grunde und an der Spitze gebärtet. Griffel unterwärts kahnförmig verbreitert. Samenanlagen 4—6. Frucht kurzgestielt, aufgedunsen. (Siehe 148.) **Rhynchótropis** Harms

Schiffchen stumpf oder spitzlich, beiderseits höckerig oder gespornt. Staubbeutel gleichförmig. Griffel fädlich. Frucht sitzend oder fast so. (Siehe 212.) . . . . **Indigófera** L.

233\. Samenanlage 1 234

Samenanlagen 2 oder mehr 235

234\. Nebenblättchen vorhanden. Blüten in Trauben, mit breiten Deckblättern. Kelch mit schmalen, ziemlich gleichen Abschnitten. Frucht 2klappig aufspringend. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Leptodésmia** Benth.

Nebenblättchen fehlend. Blätter drüsig punktiert. Frucht nicht aufspringend. Same mit der Fruchtschale zusammenhängend. (Siehe 150.) **Psorálea** L.

235\. Samenanlagen 2. Krone meist gelb 236

Samenanlagen mehr als 2. Krone meist rot 237

236. Samen länglich, mit linealischem Nabel und an der Spitze desselben angeheftetem Nabelstrang, ohne Nabelwulst. Obere Kelchzipfel getrennt oder kurz verwachsen. Fahne länglich oder verkehrt-eiförmig. Aufrechte oder niederliegende, selten windende Gewächse. — 55 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Die Wurzeln einer Art werden von den Eingeborenen bei der Bierbereitung verwendet . **Eriosėma** DC.

Samen kreisrund oder nierenförmig, mit kreisrundem oder länglichem Nabel und in der Mitte oder fast in der Mitte desselben angeheftetem Nabelstrang, mit mehr oder weniger deutlichem Nabelwulst. Obere Kelchzipfel mehr oder weniger verwachsen. Fahne kreisrund oder verkehrt-eiförmig. Windende oder niederliegende, seltener aufrechte Gewächse. — 100 Arten im tropischen und südlichen Afrika bis Ägypten. (*Dolicholus* Medik.) . . . . **Rhynchósia** Lour.

237. Kelchzähne lang, steif, sehr ungleich, die beiden oberen hoch hinauf miteinander verwachsen. Griffel fädlich, kahl. Frucht gegliedert, nicht aufspringend. Blätter mit 1 Blättchen und meist mit Nebenblättchen. Nebenblätter häutig. Blüten klein, in Trauben, mit Vorblättern. — 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Fabricia* Scop.) **Alysicárpus** Neck.

Kelchzähne ziemlich gleich. Griffel abgeflacht, oberwärts gebärtet. Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend. Samen mit kleinem Samenmantel. Blätter auf den verbreiterten oder in eine Wickelranke auslaufenden Blattstiel beschränkt. Nebenblätter laubblattartig. Vorblätter fehlend. (Siehe 125.) . . . . **Láthyrus** L.

238. (221.) Staubblätter sämtlich in eine Röhre verwachsen, welche auf der einen Seite oder auf beiden Seiten gespalten ist. Vorblätter vorhanden 239

Staubblätter mit Ausnahme von einem, welches wenigstens am Grunde getrennt ist, in eine Röhre verwachsen 240

239. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen zahlreich. Fahne fast kreisrund. Frucht gegliedert. Samen länglich. Sträucher, meist aufrecht. Blüten in armblütigen Trauben. — 10 Arten in den Tropen. (*Diphaca* Lour., einschließlich *Arthrocarpum* Balf. f.) . . . . . . **Ormocárpum** Beauv.

Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen 2—3. Staubbeutel am Grunde befestigt. Frucht nicht gegliedert und nicht aufspringend. Samen nierenförmig. Bäume oder kletternde Sträucher. Blüten in vielblütigen, aus Trugdolden zusammengesetzten Trauben. — 65 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Nutzholz (Senegal-Ebenholz). (*Amerimnon* P. Br., einschließlich *Ecastaphyllum* Rich.) **Dalbérgia** L. f.

240. Oberstes Staubblatt wenigstens anfangs in der Mitte mit den übrigen verwachsen 241

Oberstes Staubblatt durchaus frei 242

241. Frucht gegliedert, an der einen Naht oder an beiden Nähten ausgebuchtet. Nebenblättchen meist vorhanden. (Siehe 228.) . . . **Desmódium** Desv.

Frucht nicht gegliedert, nicht oder sehr dünn gefächert, 2klappig aufspringend. Fahne benagelt, fast kreisrund. Fruchtknoten sitzend. Narbe meist behaart. Blättchen meist mit zahlreichen parallelen Seitennerven. Nebenblättchen meist fehlend. Vorblätter fehlend. (Siehe 230.) **Tephrósia** Pers.

242. Mittelband der Staubblätter mit drüsen-, haarbüschel- oder spitzchenförmigem Anhängsel. Schiffchen gerade oder leicht eingebogen. Frucht quergefächert. Sträucher mit angedrückten, in der Mitte angehefteten Haaren. Vorblätter fehlend 243

Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel. Haare selten in der Mitte angeheftet 244

243. Frucht in Glieder zerfallend. Krone rot. Kronblätter benagelt. Samenanlagen zahlreich. Blattstiel an der Spitze nicht gegliedert. — 1 Art auf den Maskarenen . . . . **Bremontiéra** DC.

Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend. Fahne sitzend oder kurz benagelt. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. (Siehe 212.) **Indigófera** L.

244. Vorblätter vorhanden. Bäume. Krone gelb, seltener weiß mit violett. Blätter des Schiffchens frei oder leicht zusammenhängend. Samenanlagen 2—4. Frucht zusammengedrückt, mehr oder weniger geflügelt, nicht aufspringend. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werk- und Farbholz (afrikanisches Rosen- oder Sandelholz), ein Harz (Kino), das zum Gerben, Färben und als Heilmittel verwendet wird, sowie eßbare Früchte und Samen. **Pterocárpus** L.

Vorblätter fehlend. Sträucher 245

245. Samenanlage 1. Krone blau, rot oder weiß. Fahne kurz benagelt. Schiffchen eingekrümmt. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Samen mit der Fruchtschale zusammenhängend. Drüsig punktierte Sträucher. Nebenblätter stengelumfassend. (Siehe 150.) . . . . **Psorálea** L.

Samenanlagen 2 oder mehr 246

246. Samenanlagen mehr als 2. Krone rot. Frucht zwischen den Samen eingeschnürt, fast stielrund, nicht aufspringend. Dornsträucher. Traubenspindel dornig endigend. — 1 Art in Ägypten und Nubien. Die harzigen Ausschwitzungen (persische Manna) dienen als Nahrungs- und Heilmittel . . . . **Alhági** Desv.

Samenanlagen 2. Krone rot oder gelb. Fahne am Grunde geöhrt. Frucht 2klappig aufspringend 247

247. Frucht zusammengedrückt. Samen mit linealischem Nabel. (Siehe 236.) **Eriosóma** DC.

Frucht aufgedunsen. Samen mit kurzem Nabel. — 5 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Farbstoffe oder Heilmittel. (*Moghania* St. Hil.) . . . . **Flemíngia** Roxb.

248. (217.) Blättchen 3. 249

Blättchen mehr als 3 325

249. Blätter gefingert 250
Blätter gefiedert 261

250. Oberstes (vor der Fahne stehendes) Staubblatt mit den übrigen in eine Röhre oder Scheide verwachsen. Samenanlagen zahlreich. Vorblätter vorhanden, borstenförmig 251
Oberstes Staubblatt wenigstens am Grunde von den übrigen getrennt. 254

251. Staubblätter in eine geschlossene Röhre verwachsen. Samen mit Nabelwulst. Kräuter oder behaarte Sträucher 252
Staubblätter in eine oben gespaltene Scheide verwachsen. Samen ohne Nabelwulst. Kahle Halbsträucher, Sträucher oder Bäume . . . 253

252. Kelchzipfel ungleich, paarweise genähert. Fahne spatelförmig. Flügel schief-eiförmig. Staubbeutel etwas ungleich. Frucht eilanzettlich, 2klappig aufspringend. Hohe, fuchsig behaarte Sträucher. Blüten in köpfchenförmigen Ähren. (Siehe 172.) . . **Phaenohoffmánnia** O. Ktze.
Kelchzipfel ziemlich gleich. Fahne eiförmig oder länglich. Flügel schmal. Blätter des Schiffchens kaum zusammenhängend. Staubbeutel gleichförmig. Frucht linealisch oder lanzettlich, balgartig aufspringend. Niederliegende Kräuter. Blüten sehr klein, einzeln oder in kurzen Trauben. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Róthia** Pers.

253. Schiffchen länger als die Fahne. Frucht eilanzettlich, mit wenigen Samen. Halbsträucher. (Siehe 191.) . . . . **Loddigésia** Sims
Schiffchen kürzer als die Fahne. Frucht linealisch, vielsamig. Sträucher oder Bäume. (Siehe 191.) . . . . **Hypocalýptus** Thunb.

254. Oberstes Staubblatt wenigstens anfangs in der Mitte mit den übrigen verwachsen 255
Oberstes Staubblatt frei. Vorblätter fehlend 257

255. Kronblätter, wenigstens die 4 unteren, der Staubfadenröhre angewachsen. Frucht kaum aufspringend, nicht gegliedert. Kräuter. Blättchen meist gezähnt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blüten einzeln oder in Ähren, Köpfchen oder Dolden. Vorblätter fehlend. (Siehe 135.) **Trifólium** L.
Kronblätter von der Staubfadenröhre frei. Fruchtknoten sitzend. Frucht flach. Blättchen ganzrandig 256

256. Blüten sehr klein, einzeln oder zu 2 in den Blattachseln, mit kleinen Vorblättern. Krone gelblich. Frucht länglich, häutig. Halbsträucher. (Siehe 229.) . . . . **Sýlitra** E. Mey.
Blüten nicht sehr klein, in Trauben, ohne Vorblätter. Krone meist rot. Frucht mehr oder weniger krautig, 2klappig aufspringend. (Siehe 230.) **Tephrósia** Pers.

257. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. Frucht quergefächert, 2klappig aufspringend. Pflanzen mit angedrückten, in der Mitte angehefteten Haaren. (Siehe 212.) . . . . . . **Indigófera** L.
Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel 258

258. Samenanlage 1. Schiffchen gekrümmt. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Samen mit der Fruchtschale zusammenhängend. Drüsigpunktierte Gewächse. (Siehe 150.) . . . . **Psorálea** L.
Samenanlagen 2 oder mehr 259
259. Samenanlagen 2. Kronblätter von der Staubfadenröhre frei. Fahne am Grunde geöhrt. Frucht gedunsen, nicht gefächert, 2klappig aufspringend. Sträucher. (Siehe 247.) . . . . **Flemíngia** Roxb.
Samenanlagen 3 oder mehr, selten 2, dann aber untere Kronblätter an die Staubfadenröhre angewachsen. Flügel länger als das Schiffchen. Kräuter. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen 260
260. Kronblätter, wenigstens die 4 unteren, der Staubfadenröhre angewachsen. Schiffchen stumpf. Samenanlagen 2—8. Frucht kaum aufspringend. (Siehe 135.) . . . . **Trifólium** L.
Kronblätter von der Staubfadenröhre frei, rot. Schiffchen spitzlich, eingebogen. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen zahlreich. Frucht 2klappig aufspringend. Blüten einzeln. (Siehe 150.)
Paróchetus Hamilt.
261. (249.) Blättchen mit Nebenblättchen versehen. [Namentlich Tribus Phaseoleae.] 262
Blättchen ohne Nebenblättchen. 305
262. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 263
Stamm holzig. 298
263. Oberstes (vor der Fahne stehendes) Staubblatt vom Grunde an mit den übrigen verwachsen. Krone rot. Blüten in Trauben ohne Verdickung der Spindel, klein. — 20 Arten in den Tropen bis Natal . . **Glycíne** L.
Oberstes Staubblatt frei oder fast frei oder nur in der Mitte mit den übrigen verwachsen 264
264. Oberstes Staubblatt (wenigstens anfangs) nur am Grunde frei, in der Mitte dagegen mit den übrigen verwachsen 265
Oberstes Staubblatt vom Grunde oder fast vom Grunde an frei . . 268
265. Blüten in Trauben, deren Spindel an der Einfügungsstelle der Blüten knotig verdickt ist. Flügel meist vom Schiffchen frei. Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend. Vorblätter vorhanden 266
Blüten in Trauben ohne Verdickung der Spindel oder in Büscheln oder einzeln. Flügel dem Schiffchen anhängend. Frucht zusammengedrückt 267
266. Frucht 2—3kantig oder 2flügelig. Samen ei- oder kreisrund. Narbe klein. Vorblätter klein, abfällig. Nebenblätter klein. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Die Früchte von einigen von ihnen werden als Nahrungs- und Heilmittel verwendet und dienen auch zum Schwarzfärben . . . . **Canavália** Adans.
Frucht 4kantig oder 4flügelig. Samen länglich. Narbe zottig. Krone violett. Vorblätter ziemlich groß und ziemlich lang bleibend. Nebenblätter am Grunde spornartig verlängert. (Siehe 230.)
Psophocárpus Neck.

267. Frucht mehr oder weniger deutlich gegliedert. Vorblätter meist vorhanden. (Siehe 228.) . . . . **Desmódium** Desv.

Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend. Narbe meist pinselförmig behaart. Blüten in endständigen oder den Blättern gegenüberstehenden Trauben. Vorblätter fehlend. (Siehe 230.) . . . . . **Tephrósia** Pers.

268. Griffel in seinem oberen Teile behaart 269

Griffel kahl oder nur am Grunde behaart, bisweilen die Narbe selbst behaart 283

269. Blüten einzeln oder in Büscheln oder in Trauben mit an den Einfügungsstellen der Blüten nicht knotig verdickter Spindel. Schiffchen eingebogen. Samenanlagen zahlreich. Frucht linealisch. 270

Blüten in Trauben, deren Spindel an den Einfügungsstellen der Blüten knotig verdickt ist 273

270. Kelch röhrig; obere Abschnitte hoch hinauf verwachsen. Krone weiß, blau oder violett. Flügel länglich, dem spitzen und viel kürzeren Schiffchen anhaftend. Fruchtknoten gestielt. Griffel an der Spitze verbreitert, der Länge nach gebärtet. — 4 Arten in den Tropen, als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. Die Blüten enthalten einen Farbstoff. **Clitória** L.

Kelch glockig. Flügel verkehrt-eiförmig. Fruchtknoten fast sitzend. 271

271. Obere Kelchzähne nur bis zur Mitte verwachsen. Krone rot oder violett. Fahne auf dem Rücken mit einem Sporn oder Höcker versehen. Schiffchen nicht geschnäbelt. Fahne so lang als die Flügel. Griffelspitze verbreitert, rings um die Narbe behaart. Frucht flach. Samen ohne Nabelwulst. Kletternde Kräuter. Blättchen 3. — 1 Art in Westafrika eingebürgert, als Heil- und Zierpflanze verwendbar. (*Bradburya* Rafin., unter *Clitoria* L.) . . . . **Centroséma** DC.

Obere Kelchzähne ganz oder größtenteils verwachsen. Fahne am Rücken nicht gespornt, aber am Grunde geöhrt. Griffel an der Spitze wenig oder nicht verdickt. Frucht mit mehr oder weniger gewölbten Klappen. Samen mit Nabelwulst 272

272. Griffelspitze unterhalb der großen eiförmigen Narbe mit einem Haarkranz versehen. Flügel länger als das Schiffchen, kürzer als die Fahne. Nebenblätter lang gespornt. — 1 Art im südlichen Kongogebiet. **Vignópsis** De Wild.

Griffelspitze innen gebärtet oder um die kleine endständige Narbe herum pinselförmig behaart. Flügel dem Schiffchen anhaftend. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Futter- oder Zierpflanzen verwendet oder liefern eßbare Früchte und Samen. **Dólichos** L.

273. Schiffchen spiralig eingerollt. Fruchtknoten von einer becherförmigen Scheibe umgeben. Narbe seitlich oder schief 274

Schiffchen mehr oder weniger eingebogen, aber nicht spiralig eingerollt 275

274. Schiffchen mit einem langen Sporn versehen. Flügel frei. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen 2—3. Griffel an der Spitze mit einem spitzen, rückwärts herabhängenden Lappen versehen. Vorblätter fehlend. Krone violett oder weißlich. — 3 Arten in Mittelafrika; eine davon (*Ph. venenosum* Balf., Calabarbohne) hat giftige Samen, welche bei Gottesurteilen und zur Herstellung von Heilmitteln Verwendung finden. **Physostigma** Balf.

Schiffchen ohne Sporn, aber bisweilen mit 2 Höckern versehen. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Fruchtknoten fast sitzend. Samenanlagen zahlreich. Griffelspitze ohne rückwärts herabhängenden Lappen. — 20 Arten in den Tropen bis Natal, eine davon (*Ph. vulgaris* L.) wird auch in den außertropischen Gebieten gebaut. Früchte und Samen von mehreren Arten (Bohnen) dienen als Nahrungsmittel und werden zur Herstellung von Stärke und Heilmitteln verwendet; von anderen sind sie giftig. Einige Arten werden als Futter- oder Zierpflanzen verwendet. **Phaséolus** L.

275. Narbe seitlich, unterhalb der Griffelspitze gelegen 276

Narbe endständig, aber bisweilen schief 279

276. Griffelspitze nach der Narbe zu herabgebogen. Narbe kugelig, stumpf oder ausgerandet. Flügel länglich, so lang als das stumpfe Schiffchen. Frucht flach. Blättchen meist gezähnt. — 2 Arten in den Tropen gebaut. Wurzel und Samen dienen als Nahrungsmittel, wie auch zur Bereitung von Stärke und Heilmitteln. Die Bastfasern werden zu Seilerarbeiten verwendet. (*Cacara* Thouars) . . . . **Pachyrrhízus** Rich.

Griffelspitze von der Narbe weg zurückgebogen. Frucht aufgedunsen. 277

277. Frucht fast kugelig, 1—2samig, unter der Erde reifend. Samenanlagen 2—3. Narbe 2lappig. Krone gelb. Schiffchen stumpf. Kriechende Kräuter. Trauben 1—3blütig. — 1 Art (*V. subterranea* Thouars, Erderbse) im tropischen und südlichen Afrika der eßbaren Früchte und ölreichen Samen wegen gebaut . . . . **Voandzeía** Thouars

Frucht linealisch, mehrsamig, oberirdisch reifend. Samenanlagen mehrere oder viele 278

278. Kelch tief 4spaltig, mit zugespitzten Abschnitten. Schiffchen spitz. Flügel geöhrt. Halbsträucher mit aufrechten oder aufsteigenden Zweigen. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Vigna* Savi) . . **Otóptera** DC.

Kelch 4—5zähnig oder 5spaltig. Schiffchen stumpf oder geschnäbelt. — 65 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Die Früchte und Samen von einigen dienen als Nahrungsmittel. Die Bastfasern werden zu Seilerarbeiten verwendet. (Einschließlich *Liebrechtsia* De Wild.) . . . . **Vigna** Savi

279. Narbe sehr schief. Griffelspitze keilförmig verbreitert, behaart. Kelchzähne sehr kurz und breit. Schiffchen stumpf. Frucht linealisch. — 5 Arten in Mittelafrika bis Natal. (Unter *Vigna* Savi) **Sphenostýlis** E. Mey.

Narbe wenig oder nicht schief 280

280. Oberlippe des Kelches ganzrandig. Griffel längsgebärtet. Frucht länglich, 2—4samig 281
Oberlippe des Kelches ausgerandet oder 2zähnig 282

281. Schiffchen fast gerade, stumpf. Fahne länglich, gerade vorgestreckt. Krone gelbgrün. Griffel unterwärts flach, oberwärts behaart. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Dolichos* L.) . . . . **Chlorýllis** E. Mey.
Schiffchen stark einwärts gebogen, spitz. Fahne kreisrund, zurückgebogen. Krone weiß oder rot. Griffel oberwärts flach und gebärtet. — 1 Art (*L. vulgaris* Savi) in den Tropen bis Natal, auch in Ägypten angepflanzt. Ihre Früchte und Samen dienen als Nahrungs- und Heilmittel. Sie wird auch als Futter- und Zierpflanze verwendet. (Unter *Dolichos* L.) **Lablab** Savi

282. Drüsige Gewächse. Obere Kelchabschnitte etwa bis zur Mitte verwachsen. Schiffchen spitz. Samenanlagen 2. Griffel oberwärts behaart und abgeflacht. — 10 Arten in Mittelafrika. (Unter *Dolichos* L.) **Adenodólichos** Harms
Drüsenlose Gewächse. Schiffchen kurz geschnäbelt. Samenanlagen mehr als 2. Griffel fadenförmig. (Siehe 272.) . . . . **Dólichos** L.

283. (268.) Samenanlagen 1—2 284
Samenanlagen mehr als 2 290

284. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Kelchzähne ziemlich gleich. Krone meist rot. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. Frucht mehr oder weniger aufgedunsen, quer gefächert. Pflanzen mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren bedeckt. Vorblätter fehlend. (Siehe 212.) **Indigófera** L.
Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel. Frucht mehr oder weniger zusammengedrückt 285

285. Samenanlage 1. Kelchabschnitte ziemlich gleich, borstenförmig. Schiffchen stumpf. Frucht vom Kelch eingeschlossen. Hochblätter breit. (Siehe 234.) . . . . **Leptodésmia** Benth.
Samenanlagen 2, sehr selten (*Rhynchosia*) 1, dann aber Kelchabschnitte ungleich (die beiden oberen höher hinauf verwachsen als die übrigen) und Schiffchen mit eingebogener Spitze. Fahne am Grunde geöhrt. 286

286. Vorblätter vorhanden. Krone violett gefleckt oder rot 287
Vorblätter fehlend. Krone meist gelb 288

287. Griffel am Grunde behaart, über der Mitte fast rechtwinkelig gebogen. Fruchtknoten am Grunde von einer becherförmigen Scheibe umgeben. Kelchabschnitte und Vorblätter an der Spitze in eine keulenförmige Drüse ausgehend. Krone violett gefleckt. Frucht nicht gefächert. Blättchen 3, gezähnt. — 5 Arten in Mittelafrika. (Unter *Rhynchosia* Lour.) . . . . **Emínia** Taub.
Griffel kahl, leicht gebogen. Krone rot. Frucht quer gefächert. (Siehe 263.) **Glycíne** L.

288. Kelchabschnitte sehr ungleich. Fahne länglich bis eiförmig. Flügel kürzer als das Schiffchen, am Grunde geöhrt. Griffel am Grunde flaumig. — 4 Arten in den Tropen . . . . **Cylísta** Ait.
Kelchabschnitte ziemlich gleich, jedoch die beiden oberen bisweilen mehr oder weniger verwachsen 289
289. Samen länglich, mit linealischem Nabel und an der Spitze desselben angehefteten Nabelstrang, ohne Nabelwulst. Obere Kelchabschnitte getrennt oder kurz verwachsen. Fahne länglich oder verkehrt-eiförmig. Aufrechte oder niederliegende, selten windende Gewächse. (Siehe 236.) **Eriosóma** DC.
Samen kreisrund oder nierenförmig, mit kreisrundem oder länglichem Nabel und in der Mitte desselben angeheftetem Nabelstrang, mit mehr oder weniger deutlichem Nabelwulst. Obere Kelchabschnitte mehr oder weniger verwachsen. Fahne kreisrund oder verkehrt-eiförmig. Windende oder niederliegende, seltener aufrechte Gewächse. (Siehe 236.) **Rhynchósia** Lour.
290. (283.) Kelch ganzrandig oder fast so (mit kaum bemerkbaren Zähnchen), am Grunde gebuckelt. Krone gelb oder rot. Fruchtknoten am Grunde von einer röhrenförmigen Scheibe umgeben. Griffel in der Mitte verbreitert. Frucht zusammengedrückt, 2klappig aufspringend. Windende Kräuter. Vorblätter vorhanden. — 1 Art in Ost- und Südafrika und in Madagaskar . . . . **Dumásia** DC.
Kelch deutlich gezähnt 291
291. Obere Kelchblätter gänzlich verwachsen; Kelch daher 4zähnig oder 4spaltig. Windende Kräuter 292
Obere Kelchblätter mehr oder weniger weit voneinander getrennt; Kelch daher 5zähnig oder 5spaltig 293
292. Kelchzipfel kurz. Krone rot. Schiffchen kürzer als die Flügel. Blütenstandsachse an den Einfügungsstellen der Blüten nicht verdickt. Hochblätter gestreift. — 1 Art auf den Gebirgen von Mittelafrika. **Shutéria** Wight et Arn.
Kelchzipfel lang. Krone gelb. Schiffchen ebensolang oder länger als die Flügel. Blütenstandsachse an den Einfügungsstellen der Blüten knotig verdickt. Hochblätter borstenförmig. — 1 Art in Ostafrika bis Natal und auf den Maskarenen . . . . **Galáctia** P. Browne
293. Flügel vom Schiffchen frei. Krone rot. Blüten klein. Blättchen 3, groß 294
Flügel dem Schiffchen anhaftend 295
294. Frucht zwischen den Samen gefächert, länglich. Samen kugelig. Fahne am Grunde geöhrt. Samenanlagen 3—5. Griffel am Grunde verdickt. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika . . . . **Neorautanénia** Schinz
Frucht zwischen den Samen nicht gefächert, flach; Klappen quergeadert. Samen nierenförmig. Obere Kelchabschnitte hoch hinauf verwachsen. Griffel pfriemlich. Behaarte Gewächse. — 5 Arten in Mittel- und Südostafrika. (*Anarthrosyne* E. Mey.) . . . . **Pseudárthria** Wight et Arn.

295. Vorblätter fehlend. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. Mittelband an der Spitze eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Pflanzen mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren. (Siehe 212.) . . . . **Indigófera** L.
Vorblätter vorhanden 296
296. Fahne auf dem Rücken über dem Nagel mit einem Sporn oder Höcker versehen. Griffel an der Spitze verbreitert. Frucht flach. Samen länglich. Stengel windend. Blüten groß. Vorblätter größer als die Deckblätter. (Siehe 271.) . . . . **Centroséma** DC.
Fahne ohne Sporn oder Höcker. Blüten klein oder mittelgroß . . . 297
297. Frucht gegliedert, flach, meist nicht aufspringend. (Siehe 228.) **Desmódium** Desv.
Frucht nicht gegliedert, aber zwischen den Samen gefächert, 2klappig aufspringend. Krone rot. Fahne am Grunde geöhrt. Schiffchen kürzer als die Flügel. Hochblätter borstenförmig. (Siehe 263.) **Glycíne** L.
298. (262.) Oberstes Staubblatt in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Kelchzähne stumpf und sehr kurz. Frucht nicht gegliedert und nicht aufspringend. — 30 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz, Farbstoffe, Fischgift oder Heilmittel. **Lonchocárpus** H. B. et K.
Oberstes Staubblatt vom Grunde oder fast vom Grunde an frei, selten (*Desmodium*) in der Mitte verwachsen, dann aber Kelchzähne spitz. Frucht aufspringend oder gegliedert. 299
299. Mittelband der Staubblätter mit einem drüsen-, pinsel- oder spitzchenförmigen Anhängsel versehen. Kelchzähne ziemlich gleich. Schiffchen beiderseits höckerig oder gespornt. Fruchtknoten sitzend oder fast so. Frucht quergefächert. Sträucher mit angedrückten, in der Mitte angehefteten Haaren. Vorblätter fehlend. (Siehe 212.) . . **Indigófera** L.
Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel 300
300. Fahne am Grunde mit 2 öhrchenförmigen Anhängseln versehen . . 301
Fahne ohne Anhängsel am Grunde 303
301. Kelchzähne stumpf und ziemlich gleich. Krone meist rot. Schiffchen geschnäbelt. Vorblätter vorhanden, abfällig. — 6 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Strongýlodon** Vog.
Kelchzähne zugespitzt und ungleich, die oberen hoch hinauf verwachsen. Krone gelb. Schiffchen stumpf. Vorblätter fehlend 302
302. Fahne länglich oder eiförmig. Schiffchen länger als die Flügel. Fruchtknoten und Griffelgrund haarig. Griffel fädlich. Samenanlagen 2. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Baúkea** Vatke
Fahne kreisrund. Schiffchen etwas kürzer als die Flügel. Fruchtknoten und Griffelgrund kahl oder flaumig. Griffel in der Mitte und an der Spitze verdickt. Samenanlagen zahlreich. — 1 Art (*C. indicus* Spreng., Angolaerbse) in den Tropen, auch angebaut. Sie liefert eßbare (als Gemüse oder Salat verwendbare) Früchte und Samen, Heilmittel, Vieh- und Seidenraupenfutter und Gründünger . . . . **Cajánus** DC.

303. Griffel gegen die Spitze zu gebärtet. Obere Kelchzähne fast gänzlich verwachsen. Flügel dem kürzeren, spitzen Schiffchen anhaftend. Frucht nicht gegliedert. Vorblätter bleibend. (Siehe 270.) . . . . **Clitória** L.
Griffel kahl 304
304. Frucht bei der Reife in Glieder zerfallend. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Blüten meist klein. (Siehe 228.) . . . . **Desmódium** Desv.
Frucht nicht in Glieder zerfallend. Flügel viel kürzer als die Fahne, bisweilen fehlend. Fruchtknoten gestielt. Blüten groß. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gemüse oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. „Korallenstrauch." . . . . **Erythrína** L.
305. (261.) Oberstes Staubblatt mit den übrigen vom Grunde an verwachsen. 306
Oberstes Staubblatt wenigstens am Grunde von den übrigen getrennt. 309
306. Samenanlage 1. Frucht eiförmig, nicht aufspringend und nicht gegliedert. Drüsig-punktierte Gewächse. Vorblätter fehlend. (Siehe 150.) **Psorálea** L.
Samenanlagen 2 oder mehr. Frucht linealisch oder länglich, aufspringend oder in Glieder zerfallend 307
307. Staubfadenröhre gespalten. Fruchtknoten sitzend. Frucht in Glieder zerfallend. Sträucher. Vorblätter vorhanden, bleibend. (Siehe 239.) **Ormocárpum** Beauv.
Staubfadenröhre geschlossen. Frucht nicht gegliedert, 2klappig aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher. Vorblätter fehlend . . 308
308. Mittelband der Staubblätter ein Spitzchen tragend. Fruchtknoten sitzend. Krone rot. Schiffchen stumpf. Frucht schwach 4kantig, quergefächert. Nebenblätter borstenförmig. Blüten klein, in Trauben, ohne Vorblätter. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Cyamópsis** DC.
Mittelband ohne Anhängsel. Fruchtknoten gestielt. Kelch tief geteilt. Fahne fast kreisrund. Blättchen gezähnelt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. (Siehe 126.). . . . . **Onónis** L.
309. Vorblätter vorhanden. Kelchzähne fast gleich. Flügel kurz. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen wenige 310
Vorblätter fehlend 311
310. Schiffchen geschnäbelt. Fahne benagelt, geöhrt. Oberstes Staubblatt frei. Frucht 2klappig aufspringend. Samen fast kugelig. Windende Sträucher. Traubenspindel knotig verdickt. (Siehe 301.) **Strongýlodon** Vog.
Schiffchen nicht geschnäbelt. Fahne kaum benagelt. Oberstes Staubblatt anfangs in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Frucht in Glieder zerfallend. Samen nierenförmig. Aufrechte Halbsträucher. (Siehe 228.) **Taverniéra** DC.
311. Kronblätter, wenigstens die 4 unteren, der Staubfadenröhre angewachsen. Kräuter. Blättchen meist gezähnt. Blüten einzeln oder in Ähren, Köpfchen oder Dolden. (Siehe 135.) . . . . **Trifólium** L.
Kronblätter von der Staubfadenröhre frei 312

312. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Schiffchen gerade oder wenig eingekrümmt, beiderseits höckerig oder gespornt. Frucht quergefächert. Pflanzen mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren. (Siehe 212.) . . **Indigófera** L.

Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel 313

313. Samenanlage 1. Krone rot, blau oder weiß. Fahne benagelt. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Same mit der Fruchtschale zusammenhängend. Drüsig-punktierte Gewächse. Nebenblätter stengelumfassend, aber nicht angewachsen. Hochblätter häutig. (Siehe 150.) **Psorálea** L.

Samenanlagen 2 oder mehr, selten nur 1, dann aber Frucht mehr oder weniger gekrümmt (nieren-, sichel-, oder schneckenhausförmig), Krone meist gelb, Fahne fast sitzend und Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen 314

314. Oberstes Staubblatt, wenigstens anfangs, in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Krone rot oder weiß. Fahne fast kreisrund, benagelt. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Narbe meist behaart. Frucht 2klappig aufspringend. Blättchen ganzrandig, meist mit zahlreichen parallelen Seitennerven. Blüten in endständigen oder den Blättern gegenüberstehenden, seltener achselständigen Trauben. Hochblätter deutlich entwickelt. (Siehe 230.) . . . . **Tephrósia** Pers.

Oberstes Staubblatt vom Grunde an frei, selten in der Mitte mit den übrigen verwachsen, dann aber Fahne länglich oder eiförmig, sitzend oder fast so, Krone meist gelb, Frucht spät oder nicht aufspringend, Blättchen meist gezähnt, Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen, Blütenstand achselständig und Hochblätter sehr klein oder fehlend. 315

315. Samenanlagen 1—2 316

Samenanlagen mehr als 2 320

316. Kelchabschnitte sehr ungleich, die beiden oberen fast gänzlich verwachsen, die seitlichen klein, der unterste am größten, nach der Blütezeit vergrößert, trockenhäutig. Krone rötlich-gelb. Fahne am Grunde geöhrt. Frucht gebogen-eiförmig, vom Kelch eingeschlossen, 1samig, 2klappig aufspringend. Windende Halbsträucher. (Siehe 288.) . . **Cylísta** Ait.

Kelchabschnitte ziemlich gleich, aber die oberen bisweilen mehr oder weniger miteinander verwachsen, nach der Blütezeit nicht wesentlich vergrößert 317

317. Frucht 2klappig aufspringend, mehr oder weniger zusammengedrückt, gerade oder wenig gebogen. Obere Kelchabschnitte meist mehr oder weniger verwachsen. Fahne am Grunde geöhrt. Blättchen meist ganzrandig 318

Frucht sehr spät oder nicht aufspringend, dick oder gekrümmt bis zusammengerollt, den Kelch überragend. Obere Kelchabschnitte nicht merklich verwachsen. Blättchen meist gezähnt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen 319

318. Samen kreisrund oder nierenförmig, mit kreisrundem oder länglichen Nabel und in der Mitte oder fast in der Mitte desselben angeheftetem Nabelstrang, mit mehr oder weniger deutlichem Nabelwulst. Fahne kreisrund oder verkehrt-eiförmig. Windende oder niederliegende, seltener aufrechte Gewächse. (Siehe 236.) . . . . **Rhynchósia** Lour.

Samen länglich, mit linealischem Nabel und an der Spitze desselben angeheftetem Nabelstrang, ohne Nabelwulst. Obere Kelchabschnitte wenig oder nicht miteinander verwachsen. Fahne länglich oder verkehrt-eiförmig. Aufrechte oder niederliegende, selten windende Gewächse. (Siehe 236.) . . . . **Eriosėma** DC.

319. Frucht kugelig oder eiförmig, gerade, dick, runzelig. Blüten in schlanken, mehr oder weniger ährenförmigen Trauben, gelb, selten weiß. Kräuter. — 10 Arten in Nordafrika und Abessinien einheimisch, einige davon in Südafrika eingebürgert. Mehrere von ihnen (Stein- oder Honigklee) werden als Futter- und Heilpflanzen verwendet . . . . **Melilótus** Juss.

Frucht nieren-, sichel- oder schneckenhausförmig, mehr oder weniger gekrümmt, meist zusammengedrückt. Blüten in kurzen Trauben oder in Köpfchen. — 35 Arten in Nordafrika bis Abessinien und in Südafrika einheimisch, einige davon auf den Maskarenen eingebürgert. Mehrere von ihnen (namentlich *M. sativa* L., Luzerne) werden als Futter- oder Heilpflanzen, sowie zur Herstellung von Bürstenwaren oder Papier verwendet, andere sind als Kletten schädlich . . . . . . **Medicágo** L.

320. Obere Kelchabschnitte mehr oder weniger, bisweilen gänzlich miteinander verwachsen. Krone gelb. Fahne fast kreisrund, am Grunde geöhrt. Frucht linealisch oder länglich, zwischen den Samen eingedrückt, 2klappig aufspringend. Blättchen ganzrandig, drüsig punktiert . 321

Obere Kelchabschnitte nicht deutlich miteinander verwachsen. Fahne länglich oder verkehrt-eiförmig. Frucht balgartig oder nicht aufspringend, selten spät 2klappig. Blättchen meist gezähnt. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen 323

321. Obere Kelchabschnitte kurz verwachsen. Flügel kürzer als das Schiffchen. Frucht länglich, gebogen, aufgedunsen, nicht gefächert. Samen mit Nabelwulst. Klebrige, windende Kräuter. — 1 Art in Südafrika und Madagaskar. . . . . **Fagélia** Neck.

Obere Kelchabschnitte hoch hinauf oder gänzlich verwachsen. Frucht zusammengedrückt, quer gefächert 322

322. Frucht länglich, stumpf oder kurz zugespitzt. Samen mit Nabelwulst. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter bleibend. Blüten in Büscheln oder kurzen Trauben. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. (Unter *Atylosia* Wight et Arn.)
Cantharospérmum Wight et Arn.

Frucht linealisch, lang zugespitzt. Samen ohne Nabelwulst. Griffel in der Mitte und gegen die Spitze zu verbreitert. Aufrechte Sträucher oder Halbsträucher. Nebenblätter abfallend, pfriemlich. Blüten in Trauben (Siehe 302.) . . . . **Cajánus** DC.

323. Blüten in langen, mehr oder weniger ährenförmigen Trauben. Samenanlagen wenige. Frucht länglich bis kugelig, dick, gerade, nicht aufspringend, 1—3samig. Kräuter. (Siehe 319.) . . . . **Melilótus** Juss.
Blüten in kurzen Trauben, Köpfchen, Dolden oder einzeln 324
324. Frucht linealisch oder länglich, gerade oder etwas gekrümmt. Kräuter. — 25 Arten in Nordafrika, den Nilländern und Südafrika; darunter der Bockshornklee (*T. foenum-graecum* L.), welcher der Samen wegen angebaut wird; dieselben dienen als Nahrungs- und Heilmittel, als Viehfutter und als Mittel gegen Ungeziefer und werden auch in der Tuchfabrikation verwendet; die jungen Triebe werden als Gemüse gegessen . . . . **Trigonélla** L.
Frucht spiralig zusammengerollt, seltener sichel- oder nierenförmig. (Siehe 319.) . . . . **Medicágo** L.
325. (248.) Stamm krautig oder nur am Grunde holzig 326
Stamm holzig. 342
326. Oberstes (vor der Fahne stehendes) Staubblatt, wenigstens anfangs, vom Grunde an mit den übrigen verwachsen 327
Oberstes Staubblatt wenigstens am Grunde von den übrigen getrennt. 331
327. Staubblätter, wenigstens anfangs, in eine geschlossene Röhre verwachsen. Krone rot, blau oder weiß. Frucht 2klappig aufspringend 328
Staubblätter in eine auf einer Seite oder auf zwei Seiten gespaltene Scheide verwachsen. Krone gelb, bisweilen rot geadert. Frucht in Glieder zerfallend, seltener geschlossen bleibend 330
328. Stengel windend. Blättchen 5—7, mit Nebenblättchen versehen. Vorblätter vorhanden. Oberstes Staubblatt sich schließlich von den übrigen trennend. (Siehe 263.). . . . . **Glycine** L.
Stengel aufrecht oder niederliegend. Nebenblättchen fehlend. Vorblätter fehlend. Oberstes Staubblatt mit den übrigen vereint bleibend . 329
329. Blättchen 5—7. Nebenblätter borstenförmig. Krone rot. Fahne sitzend. Flügel frei. Mittelband ein Spitzchen tragend. Frucht gefächert. (Siehe 308.) . . . . **Cyamópsis** DC.
Blättchen zahlreich. Nebenblätter halb-pfeilförmig. Krone blau oder weiß. Fahne kurz benagelt. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Mittelband ohne Anhängsel. Frucht nicht gefächert. (Siehe 201.) **Galéga** L.
330. Frucht gefaltet, von dem vergrößerten Kelch eingeschlossen, mit 2 oder mehr flachen Gliedern. Kelch 2lippig. (Siehe 205.) . . . **Smithia** Ait.
Frucht den Kelch weit überragend. Fruchtknoten gestielt. (Siehe 206.) **Aeschynómene** L.
331. Oberstes Staubblatt, wenigstens anfangs, in der Mitte mit den übrigen verwachsen 332
Oberstes Staubblatt durchaus frei 334
332. Fahne benagelt. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Samenanlagen mehrere oder viele, sehr selten nur 2. Narbe meist pinselförmig behaart. Frucht linealisch, selten länglich oder eiförmig, 2klappig aufspringend. Blättchen meist mit zahlreichen parallelen Seitennerven. Blüten weiß

oder rot, in endständigen oder den Blättern gegenüberstehenden, selten achselständigen Trauben; in letzterem Falle Samenanlagen zahlreich. Vorblätter fehlend. (Siehe 230.) . . . . **Tephrósia** Pers.

Fahne fast sitzend. Flügel kurz. Samenanlagen 1—3. Frucht länglich bis kreisrund, nicht aufspringend, sehr selten 2klappig. Blüten in achselständigen Ähren oder Trauben 333

333. Kelchabschnitte viel länger als die Röhre, federig behaart. Krone rot. Schiffchen mit der Staubfadenröhre zusammenhängend. Frucht vom Kelche eingeschlossen, länglich oder eirund. Unbewehrte, behaarte Gewächse. Nebenblätter verwachsen. — 2 Arten in Nordafrika. **Ébenus** L.

Kelchabschnitte so lang oder kürzer als die Röhre. Frucht den Kelch überragend, halbkreisrund oder schneckenförmig. — 10 Arten in Nordafrika und Abessinien, darunter die als Futter-, bisweilen auch als Heil- oder Zierpflanze gebaute Esparsette (*O. sativa* Lam.) **Onóbrychis** Gaertn.

334. Griffel gegen die Spitze zu der Länge nach gebärtet. Frucht 2klappig aufspringend 335

Griffel oberwärts kahl oder rings um die Narbe pinselförmig behaart. 338

335. Griffel fadenförmig, außen oder ringsum gebärtet. Kelchzähne fast gleich. Kronblätter benagelt, rot oder weiß. Flügel und Schiffchen kürzer als die Fahne. Samen nierenförmig, mit fadenförmigem Nabelstrang. Blüten in Trauben. — 40 Arten in Südafrika bis Angola, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Coluteastrum* Heist.) . . . . **Lessértia** DC.

Griffel zusammengedrückt, innen gebärtet 336

336. Kelchzähne ungleich, die beiden oberen hoch hinauf verwachsen. Krone blau oder weiß. Samen ohne Nabelwulst. Nebenblättchen meist vorhanden. Vorblätter deutlich, bleibend. (Siehe 270.) . . . **Clitória** L.

Kelchzähne ziemlich gleich. Samen mit kleinem, den Nabel bedeckenden Samenmantel. Nebenblättchen fehlend. Vorblätter unmerklich oder fehlend 337

337. Staubfadenröhre schief abgeschnitten. Schiffchen spitzlich. Fruchtknoten fast sitzend. Samenanlagen 2. Samenmantel eiförmig oder länglich. Blüten klein, bläulich-weiß. (Siehe 209.) **Lens** Gren. et Godr.

Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Schiffchen kürzer als die Flügel, meist stumpf. Samenanlagen mehr als 2. Samenmantel meist linealisch. (Siehe 125.) . . . . **Láthyrus** L.

338. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Frucht quer gefächert, 2klappig aufspringend. Pflanzen mit anliegenden, in der Mitte angehefteten Haaren. (Siehe 212.) **Indigófera** L.

Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel. Haare selten in der Mitte angeheftet 339

339. Nebenblättchen vorhanden. Blättchen 5—7. Blüten in endständigen Trauben, ohne Vorblätter. Frucht gegliedert, vom Kelch eingeschlossen; Glieder eiförmig, wenig zusammengedrückt. — 1 Art in Mittelafrika, als Heil- und Zierpflanze verwendbar . . . . **Uraria** Desv.
Nebenblättchen fehlend. Frucht gegliedert, mit kreisrunden oder quadratischen, flachgedrückten Gliedern, oder nicht gegliedert 340
340. Frucht der Quere nach in Glieder zerfallend, flach. Fahne kaum benagelt. Flügel benagelt, mit einem Öhrchen, kürzer als die Fahne. Blüten in achselständigen Trauben. Vorblätter borstenförmig. — 12 Arten in Nordafrika, zum Teil als Futter- oder Zierpflanzen verwendbar. **Hedýsarum** L.
Frucht nicht in Glieder zerfallend, meist der Länge nach gefächert . . 341
341. Frucht sitzend, linealisch, flach, mit schiffchenförmigen, am Kiel ausgebuchteten und gezähnten Klappen, der Länge nach 2fächerig, nicht aufspringend. Behaarte Kräuter. Blättchen ausgerandet. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blüten in achselständigen Ähren, bläulich. — 1 Art in Nordafrika und Abessinien . . . . **Bissérula** L.
Frucht nicht flach und mit buchtig-gezähnten Klappen, schließlich 2klappig aufspringend. (Siehe 216.) . . . . **Astrágalus** L.
342. (325.) Oberstes Staubblatt vom Grunde an mit den übrigen in eine meist auf einer Seite oder auf zwei Seiten gespaltene Röhre verwachsen, selten (*Dalbergia*) fehlend 343
Oberstes Staubblatt wenigstens am Grunde von den übrigen getrennt. 349
343. Frucht in 2 oder mehr Glieder zerfallend, sehr selten auf ein einziges, eiförmiges, nicht geflügeltes Glied beschränkt. Kelch meist 2lippig. Krone gelb oder weiß, bisweilen mit roten Streifen oder Adern. Fahne fast kreisrund. Aufrechte Sträucher 344
Frucht nicht gegliedert, nicht aufspringend, mehr oder weniger deutlich geflügelt, selten ungeflügelt aber gekrümmt. Samenanlagen wenige. Bäume oder kletternde, sehr selten aufrechte Sträucher 346
344. Frucht gefaltet, von dem vergrößerten Kelche eingeschlossen, gegliedert. Samen 2 oder mehr, nierenförmig oder kreisrund, flach. Kelch 2lippig. Trauben kurz. Vorblätter bleibend. (Siehe 205.) . . . **Smíthia** Ait.
Frucht den Kelch weit überragend 345
345. Glieder der Frucht länglich, meist gestreift, 2 oder mehr. Fruchtknoten sitzend, mit mehreren oder vielen Samenanlagen. Trauben armblütig. Vorblätter bleibend. (Siehe 239.) . . . . **Ormocárpum** Beauv
Glieder der Frucht quadratisch bis halbkreisförmig, nicht gestreift. Fruchtknoten meist gestielt. (Siehe 206.) . . . . **Aeschynómene** L.
346. Staubfadenröhre geschlossen. Kelch abgestutzt, mit sehr kurzen oder undeutlichen Zähnen. Flügel dem Schiffchen anhaftend. Blättchen gegenständig. — 10 Arten in den Tropen, zum Teil giftig. (*Deguelia* Aubl.) . . . . **Derris** Lour.
Staubfadenröhre auf einer Seite oder auf zwei Seiten gespalten. Blättchen meist wechselständig 347

347. Staubbeutel am Grunde befestigt, mit aufrechten Hälften, welche sich mit einem kurzen, endständigen Spalt öffnen, oder mit auseinanderfahrenden, der Länge nach aufspringenden Hälften. Kelchabschnitte ungleich. Fruchtknoten gestielt. Samen nierenförmig. Blüten in Trauben, welche aus zahlreichen Trugdolden zusammengesetzt sind. (Siehe 239.) . . . . **Dalbérgia** L. f.

Staubbeutel am Rücken befestigt, mit parallelen Längsspalten aufspringend. Frucht mehr oder weniger schief oder gebogen . . . 348

348. Vorblätter bleibend. Kelch am Grunde stumpf. Krone violett. Fahne außen seidenhaarig. Fruchtknoten gestielt. Samenanlagen 1—2. Frucht dick-lederig, halbmondförmig, nicht geflügelt. Same 1, nierenförmig. Dornige Bäumchen. — 1 Art in Westafrika. **Drepanocárpus** G. F. Mey.

Vorblätter abfällig. Kelch am Grunde mehr oder weniger kreiselförmig. Krone gelb, seltener weiß mit violett. Fahne kahl. Samenanlagen 2—6. Frucht häutig oder lederig, in der Mitte verhärtet, mehr oder weniger deutlich geflügelt. (Siehe 244.) . . . . **Pterocárpus** L.

349. (342.) Oberstes Staubblatt, wenigstens anfangs, in der Mitte mit übrigen verwachsen 350

Oberstes Staubblatt durchaus frei 356

350. Flügel vom Schiffchen frei. Samenanlagen mehr als 2. Frucht 2klappig aufspringend. Blättchen meist mit Nebenblättchen versehen . . 351

Flügel dem Schiffchen anhaftend. Blättchen meist ohne Nebenblättchen 352

351. Blüten in achselständigen Trauben, ohne Vorblätter. Krone weiß. Fruchtknoten gestielt, nicht von einer Scheibe umgeben. Griffel an der Spitze behaart. Nebenblätter dornförmig. (Siehe 200.) . . . . . **Robínia** L.

Blüten in endständigen Trauben oder Rispen, mit Vorblättern versehen. Krone rot, bläulich oder weiß. Fruchtknoten am Grunde meist von einer Scheibe umgeben. Griffel kahl. — 50 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Werkholz, Farbstoffe, Fisch- und Pfeilgift . . . . **Milléttia** Wight et Arn.

352. Kelchzähne deutlich. Frucht 2klappig aufspringend. Sträucher. Vorblätter fehlend 353

Kelchzähne sehr kurz oder fehlend. Frucht nicht aufspringend. Bäume oder kletternde Sträucher. Vorblätter vorhanden 354

353. Kronblätter lang zugespitzt, rot. Fahne lanzettlich. Schiffchen geschnäbelt. Griffel kahl. — 10 Arten in Madagaskar . . **Chádsia** Boj.

Kronblätter nicht lang zugespitzt, weiß oder rot. Fahne fast kreisrund. Schiffchen stumpf oder spitzlich. (Siehe 230.) . . . . **Tephrósia** Pers.

354. Frucht geflügelt. Samen flach. Fruchtknoten sitzend oder kurz gestielt. (Siehe 346.) . . . . **Derris** Lour.

Frucht nicht geflügelt 355

355. Frucht dick-lederig, fast holzig, schief-länglich, mit nicht verdickten Nähten. Same 1, nierenförmig, ziemlich dick. Fruchtknoten fast

sitzend, mit 2 Samenanlagen. Kletternde Sträucher. — 1 Art auf den Seychellen. Man verwendet das Holz und die ölhaltigen Samen. (*Galedupa* Lam.) . . . . **Pongámia** Vent.

Frucht häutig oder lederig. Samen flach. (Siehe 298.)
Lonchocárpus H. B. et K.

356. (349.) Stamm strauchig, aufrecht oder kletternd 357
Stamm baumartig 366

357. Griffel oberwärts der Länge nach gebärtet. Samenanlagen zahlreich. Frucht nicht oder nur an der Spitze aufspringend. Blüten in achselständigen Trauben 358
Griffel kahl oder nur am Grunde behaart oder die Narbe pinselförmig behaart 360

358. Griffel am Rücken oder ringsum gebärtet. Narbe endständig. Krone rot oder weiß. Schiffchen stumpf, kürzer als die Fahne. Frucht schließlich an der Spitze aufspringend. (Siehe 335.) . . . . **Lessértia** DC.
Griffel nur innen gebärtet. Fruchtknoten gestielt. Frucht aufgeblasen, nicht aufspringend 359

359. Narbe endständig. Krone rot. Schiffchen spitz, länger als die Fahne. Vorblätter vorhanden. — 1 Art in Südafrika, als Zierstrauch verwendbar.
Sutherlándia R. Br.
Narbe unterhalb der hakig gebogenen Griffelspitze gelegen. Krone gelb. Schiffchen stumpf. Fahne innen mit 2 Falten oder Schwielen. — 2 Arten in Nordafrika und Abessinien, die eine (*C. arborescens* L., Blasenstrauch) auch als Zierstrauch angepflanzt. Die Blätter liefern einen Farbstoff und Heilmittel . . . . **Colútea** L.

360. Mittelband der Staubblätter eine Drüse, ein Haarbüschel oder ein Spitzchen tragend. Flügel dem Schiffchen anhängend. Frucht 2klappig aufspringend. Haare in der Mitte angeheftet. Vorblätter fehlend. (Siehe 212.) . . . . **Indigófera** L.
Mittelband der Staubblätter ohne Anhängsel. Vorblätter meist vorhanden 361

361. Samenanlage 1. Frucht eiförmig, nicht aufspringend. Same der Fruchtschale anhängend. Drüsig-punktierte Gewächse. (Siehe 150.)
Psorálea L.
Samenanlagen 2 oder mehr 362

362. Kelch 2lippig, die Oberlippe kappenförmig, so groß wie die Fahne, ausgerandet, die Unterlippe in 3 schmale Zähne gespalten. Krone gelb. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 5—7. Blüten in Rispen. Vorblätter groß, bleibend. — 8 Arten in Westafrika . . **Platysépalum** Welw.
Kelch undeutlich 2lippig mit nicht sehr großer Oberlippe oder gleichmäßig 4—5zähnig oder fast ganzrandig 363

363. Flügel dem Schiffchen anhaftend 364
Flügel vom Schiffchen frei 365

364. Kelchzähne sehr kurz. Frucht flach, schmal geflügelt, quer oder nicht gefächert, nicht aufspringend. Meist Schlinggewächse. (Siehe 346.)
Derris Lour.

Kelchzähne deutlich. Frucht der Länge nach 2fächerig, seltener nicht gefächert aber aufgedunsen, schließlich 2klappig aufspringend. (Siehe 216.)
Astrágalus L.

365. Blütenstand achselständig. Krone weißlichgelb. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen wenige. Frucht lederig, fast kreisrund, nicht geflügelt, nicht aufspringend. Same 1, länglich oder eirund. Schlinggewächse. Nebenblättchen fehlend. — 3 Arten in Westafrika.
Ostryocárpus Hook. f.

Blütenstand endständig. Fruchtknoten meist von einer Scheibe umgeben. Frucht linealisch oder länglich, spät 2klappig aufspringend. Samen kreisrund oder nierenförmig. (Siehe 351.)
Millóttia Wight et Arn.

366. (356.) Kelch 2lippig, mit großen, ungeteilten Lippen. Krone gelb. Flügel frei. Blätter des Schiffchens getrennt. Fruchtknoten fast sitzend, von einer gelappten Scheibe umgeben. Samenanlagen 3—4. Vorblätter klein, abfällig. — 1 Art im Kongo-Gebiet . . . . . . **Dewévrea** Mich.

Kelch 2lippig, mit gespaltenen Lippen, oder mehr oder weniger gleichmäßig 4—5zähnig 367

367. Kelch 2lippig, die Oberlippe kappenförmig, so groß wie die Fahne, ausgerandet, die Unterlippe in 3 schmale Zähne gespalten. Krone gelb. Fruchtknoten sitzend. Samenanlagen 5—7. Blüten in Rispen. Vorblätter groß, bleibend. (Siehe 362.) . . . . **Platysépalum** Welw.

Kelch undeutlich 2lippig mit nicht sehr großer Oberlippe oder gleichmäßig 4—5zähnig oder fast ganzrandig 368

368. Frucht 2klappig aufspringend 369

Frucht nicht aufspringend. Samenanlagen 2—6 370

369. Blättchen wechselständig, auf der Unterseite drüsig punktiert. Kronblätter drüsig punktiert. Fruchtknoten langgestielt. Samenanlagen 3—4. Frucht holzig, aufgedunsen. — 2 Arten in Mittelafrika.
Schefflerodéndron Harms

Blättchen gegenständig. Kronblätter nicht drüsig punktiert. Frucht mehr oder weniger lederig und zusammengedrückt. Blütenstand endständig. (Siehe 351.) . . . . **Millóttia** Wight et Arn.

370. Kelchzähne sehr kurz. Krone rot oder weiß. Fahne deutlich benagelt. Blätter des Schiffchens getrennt. Fruchtknoten gestielt. Frucht steinfruchtartig, innen holzig, außen mehr oder weniger fleischig. Same 1. Blütenstand endständig. — 2 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel. (*Vouacapoua* Aubl.) . . . . **Andíra** Lam.

Kelchzähne deutlich. Krone gelb, weiß oder bunt. Frucht schließfruchtartig, häutig oder lederig, mehr oder weniger deutlich geflügelt. Blättchen wechselständig oder fast gegenständig. (Siehe 244.)
Pterocárpus L.

Ordnung Geraniales.

Unterordnung Geraniineae.

104. Familie Geraniaceae.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blätter mit Nebenblättern versehen. Blüten zwitterig. Kelchblätter 5, mit dachiger Knospenlage, selten 4, mit klappiger. Kronblätter 2—8, mehr oder weniger umständig, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 2—3mal so viel wie Kelchblätter, aber bisweilen einige davon unfruchtbar, die äußeren vor den Kronblättern stehend. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtknoten gelappt, 5fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache, selten 8fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fach. Frucht geschnäbelt, in Teilfrüchte zerfallend. Samen mit Nährgewebe. — 6 Gattungen, 290 Arten. (Tafel 69.)

1. Kelchblätter 4, klappig. Kronblätter 8, weiß. Staubblätter 8, vor den Kronblättern stehend, frei. Fruchtknoten 8fächerig, mit 1 aufsteigenden Samenanlage in jedem Fache. Fruchtgranne bei der Reife sich nicht zurückrollend. Sträucher. Blüten einzeln, mit 4 Vorblättern. — 1 Art auf der Insel Sokotra. [Tribus Dirachmeae.] . . **Diráchma** Schweinf.

   Kelchblätter 5, dachig. Kronblätter 2—5. Staubblätter 10 oder 15, bisweilen einige davon unfruchtbar. Fruchtknoten 5fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Fruchtgranne bei der Reife sich bogig oder schraubig zurückrollend. [Tribus Geranieae.] 2

2. Blüten unregelmäßig, mit spornartigem Anhang am Blütenstiel, ohne Drüsen am Grunde der Staubblätter. Fruchtbare Staubblätter 5—7, selten 2—4. — 190 Arten im südlichen und tropischen Afrika einheimisch, 2 davon auch in Nordafrika gebaut und eingebürgert. Viele von ihnen werden als Zierpflanzen, einige zur Herstellung von Parfümerien und Heilmitteln verwendet, andere haben eßbare Wurzeln . . . . . **Pelargónium** L'Hér.

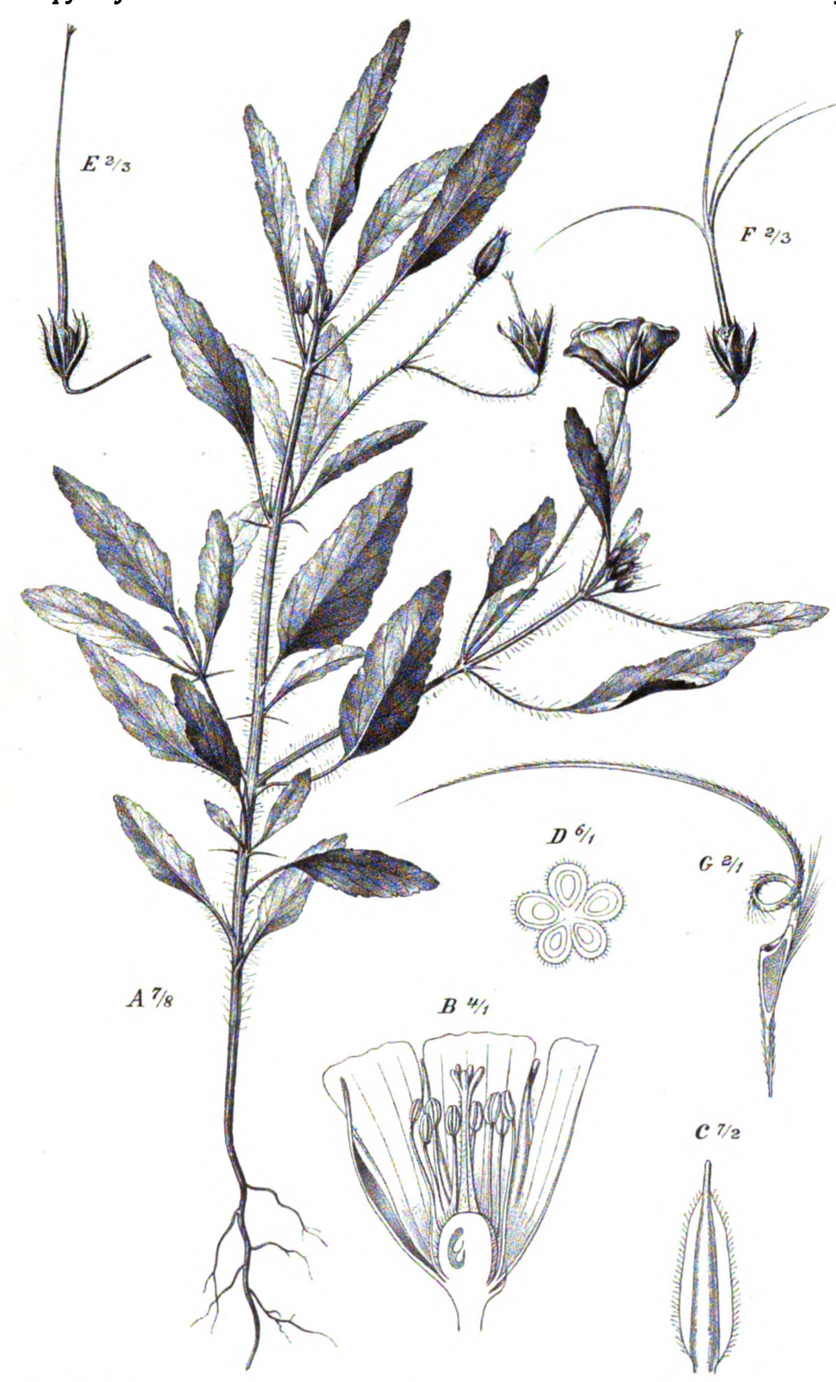
   Blüten regelmäßig oder fast so, ohne spornartigen Anhang, mit Drüsen am Grunde der Staubblätter. Fruchtbare Staubblätter 5, 10 oder 15 . . 3

3. Staubblätter 10, alle oder nur 5 fruchtbar 4

   Staubblätter 15, alle fruchtbar 5

4. Fruchtgrannen schraubig, behaart. Fruchtbare Staubblätter 5. Kronblätter ganzrandig. Blütenstand meist doldig. — 40 Arten in Nordafrika bis Abessinien und in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. Die Fruchtgrannen werden bisweilen zur Herstellung von Feuchtigkeitsmessern benützt. „Kranichschnabel.“ . . . . **Eródium** L'Hér.

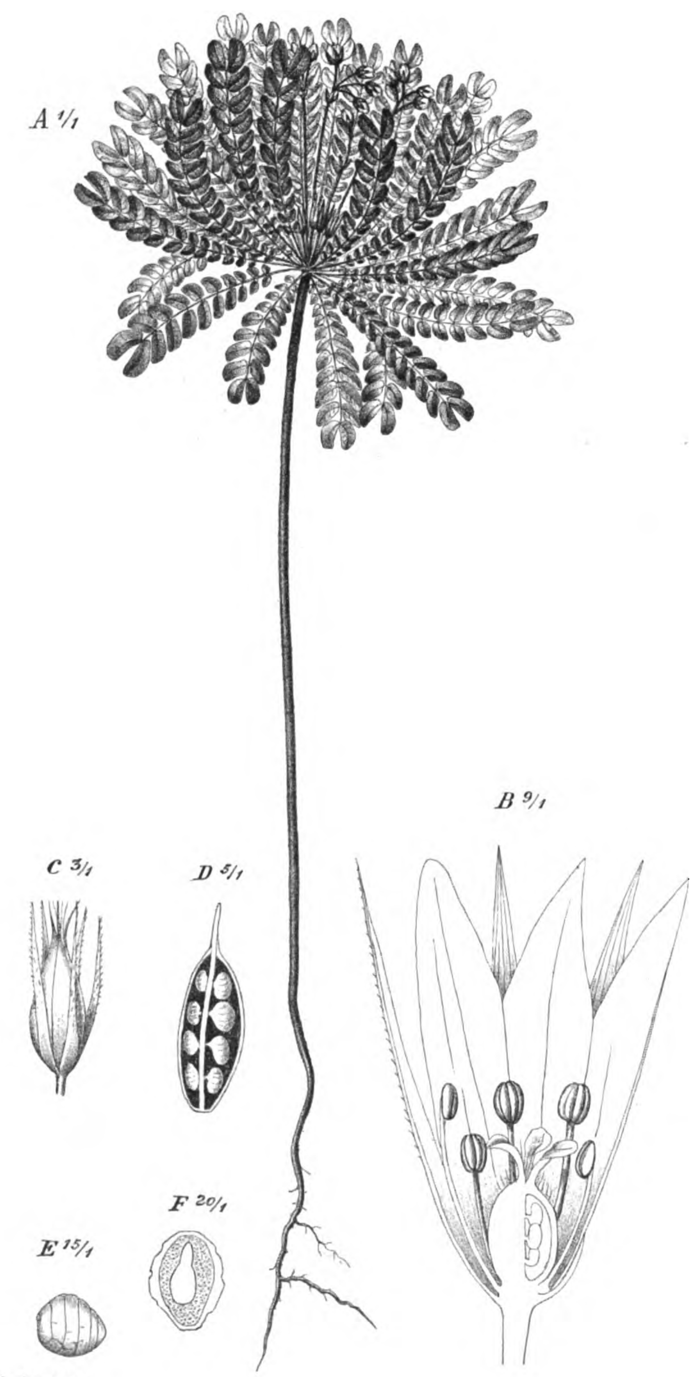
   Fruchtgrannen bogig, meist kahl. Fruchtbare Staubblätter meist 10. Kronblätter meist ausgerandet. Blüten meist einzeln oder gepaart. — 30 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen der Tropen, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen dienend. Die Wurzeln von einigen können zum Gerben, die Kronblätter zum Färben verwendet werden. „Storchschnabel.“ **Gerānium** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Monsonia biflora DC.

A Ganze Pflanze. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Kelchblatt. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Unreife Frucht. *F* Reife Frucht. *G* Teilfrucht.



Gez. v. J. Fleischmann.

Biophytum sensitivum (L.) DC.

A **Ganze Pflanze.** ***B*** **Blüte im Längsschnitt.** ***C*** **Frucht.** ***D*** **Fruchtklappe.** ***E*** **Same.** ***F*** **Same im Längsschnitt.**

5. Staubfäden in 5 Bündel verwachsen. Stengel krautig. — 25 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 69.) . . . . **Monsónia** L.

Staubfäden fast bis zum Grunde getrennt. Stengel fleischig. Blattstiele nach dem Abfallen der Blätter dornig werdend. — 6 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika. (Unter *Monsonia* L.) **Sarcocaúlon** DC.

105. Familie Oxalidaceae.

Blätter wechselständig. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5. Kronblätter 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 10, selten nur 5 davon fruchtbar. Staubfäden am Grunde verwachsen. Staubbeutel innen aufspringend. Drüsen am Grunde der Staubblätter vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 5fächerig. Samenanlagen innenwinkelständig. Griffel 5, getrennt. Frucht eine Kapsel oder Beere. Same mit fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen, 150 Arten. (Unter *Geraniaceae.*) (Tafel 70.)

1. Frucht eine Beere. Bäume. Blätter unpaarig gefiedert, reizbar. Blüten in Trugdolden. — 2 Arten auf den Maskarenen gebaut. Sie liefern Werkholz, sowie eßbare und als Putzmittel verwendbare Früchte. **Averrhóa** L.

Frucht eine Kapsel. Alle Staubblätter fruchtbar. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher 2

2. Klappen der Frucht nach dem Aufspringen sternförmig ausgebreitet. Blätter gefiedert, reizbar. — 12 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. (Unter *Oxalis* L.) (Tafel 70.) . . . . **Bióphytum** DC.

Klappen der Frucht beim Aufspringen mit der Mittelsäule verbunden bleibend. Blätter meist gefingert. — 140 Arten. Einige von ihnen werden als Salat oder Viehfutter oder zur Herstellung von Chemikalien und Heilmitteln verwendet. „Sauerklee." . . . . **Óxalis** L.

106. Familie Tropaeolaceae.

Saftreiche, windende Kräuter. Blätter wechselständig, ungeteilt, schildförmig. Blüten einzeln achselständig, unregelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5, das hinterste gespornt. Kronblätter 5, gelb oder rot, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 8, frei. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet. Griffel 1; Narben 3. Frucht eine Spaltfrucht. Samen ohne Nährgewebe. (Unter *Geraniaceae.*)

1 Gattung mit 1 Art (*T. majus* L., Kapuzinerkresse), welche als Zierpflanze gebaut wird und auf der Insel St. Helena verwildert vorkommt. Früchte und Blätter können als Gewürz, Salat und zu Heilzwecken verwendet werden . . . . **Tropaéolum** L.

107. Familie Linaceae.

Blätter ungeteilt. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kelch dachig. Krone getrenntblätterig, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter. Staubfäden am Grunde verwachsen. Fruchtknoten 2—10fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, innenwinkelständig, hängend, umgewendet. Frucht eine Kapsel oder Steinfrucht. Samen mit fleischigem Nährgewebe. — 7 Gattungen, 60 Arten. (Tafel 71.)

1. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5, am Grunde mit Drüsen versehen. Griffel oder Griffeläste 2—5. Kronblätter abfällig. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher, sehr selten Sträucher. [Tribus Lineae.] 2
   Fruchtbare Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter (10), selten ebensoviel (5), dann aber ohne Drüsen am Grunde und Griffel ungeteilt. Sträucher oder Bäume. [Tribus Hugonieae.] 4
2. Kelchblätter an der Spitze 3zähnig. Kronblätter sehr klein, weiß. Blüten 4zählig. Stengel wiederholt gabelig geteilt. Blätter gegenständig. — 1 Art in Nordafrika und auf den Hochgebirgen von Mittelafrika. **Radiola** Gmel.
   Kelchblätter ganzrandig. Blüten fast immer 5zählig 3
3. Nebenblätter borstenförmig. Krone gelb. Staubblätter nur zum Teil (2—4 von ihnen) mit Drüsen versehen. Griffel 3. Narben nierenförmig. Sträucher oder Halbsträucher. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert, als Zierpflanze verwendbar. (Unter *Linum* L.) . . . **Reinwárdtia** Dumort.
   Nebenblätter drüsenförmig oder fehlend. Staubblätter alle mit Drüsen versehen. — 25 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika und auf Madagaskar; überdies der als Faser- und Ölpflanze gebaute Flachs (*L. usitatissimum* L.); die Rückstände der Samen geben Viehfutter, verschiedene Teile werden zu Heilzwecken verwendet. Andere Arten dienen als Zierpflanzen. „Lein." **Linum** L.
4. Griffel 5, getrennt oder am Grunde verwachsen. Staubblätter 10. Krone abfällig. Frucht eine Steinfrucht. — 25 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 71.) . . . . **Hugónia** L.
   Griffel 1, ungeteilt oder an der Spitze 2—3spaltig 5
5. Griffel 2spaltig, mit gedrehten Ästen. Fruchtknoten 2fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Staubblätter 10. Staubbeutel linealisch. Kronblätter lang, mit einer Honiggrube am Nagel. — 2 Arten in Ostafrika. **Nectaropétalum** Engl.
   Griffel 3spaltig oder ungeteilt. Fruchtknoten 3—5fächerig 6
6. Griffel kurz 3spaltig. Fruchtknoten 3fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubblätter 10. Staubbeutel ei- oder kreisrund. Kronblätter kurz. Blüten in anfangs zapfenförmigen Trauben mit rundlichen, gewölbten Deckblättern. — 1 Art in Kamerun. . . . **Lepidóbotrys** Engl.
   Griffel ungeteilt. Staubblätter meist 5. Krone bleibend. Frucht eine Kapsel. Blüten in Trauben mit kleinen Deckblättern oder in Rispen. — 5 Arten in Mittelafrika. (Unter *Ochthocosmus* Benth.) **Phyllocósmus** Klotzsch



Gez. v. J. Fleischmann.

Hugonia acuminata Engl.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Ranken.



Gez. v. J. Fleischmann.

Erythroxylon pictum E. Mey.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Kronblatt von innen. *D* Staubblatt von vorne und hinten. *E* Fruchtknotenquerschnitt. *F* Frucht. *G* Frucht im Längsschnitt.

108. Familie Humiriaceae.

Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt. Blüten in Trugdolden oder Rispen, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5, dachig. Kronblätter 5, gelb oder grünlich, dachig, abfällig. Staubblätter 10, anfangs am Grunde verwachsen, mit verlängertem Mittelband und 1fächerigen Staubbeutelhälften. Fruchtknoten von einer becherförmigen Scheibe umgeben, oberständig, 5fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Stein- oder Schließfrucht. Samen mit fleischigem Nährgewebe.

1 Gattung mit 1 Art in Westafrika. Sie liefert Werkholz und eßbare Früchte, aus welchen auch ein geistiges Getränk bereitet wird. (*Aubrya* Baill., unter *Humiria* Aubl.) . . . . **Saccoglóttis** Mart.

109. Familie Erythroxylaceae.

Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig. Nebenblätter vorhanden. Blüten einzeln oder in Büscheln, regelmäßig, zwitterig, selten vielehig. Kelchblätter 5, dachig. Kronblätter 5, getrennt, innen mit Schwielen oder Anhängseln versehen, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 10. Staubfäden am Grunde verwachsen. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 3-, selten 4fächerig, meist nur 1 Fach fruchtbar. Samenanlagen 1—2, hängend, umgewendet. Griffel oder Griffeläste 3, selten 4. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit fleischigem Nährgewebe, selten ohne Nährgewebe. Keimling gerade. — 2 Gattungen mit 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Linaceae.*) (Tafel 72.)

Kronblätter kaum benagelt, mit einer Längsschwiele versehen. Staubfäden in einen niedrigen Ring verwachsen. Fruchtknoten mit 3—4 zweisamigen Fächern. Frucht 3—4fächerig. Blätter gegenständig. Nebenblätter 2. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Aneúlophus** Benth.

Kronblätter deutlich benagelt, mit einer meist 2spaltigen Schuppe versehen. Staubfäden in einen Becher verwachsen. Fruchtknoten mit 1 fruchtbaren einsamigen Fach und 2 leeren Fächern. Frucht 1fächerig. Blätter wechselständig. Nebenblatt 1. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel. (Tafel 72.) **Erythróxylon** P. Browne

110. Familie Zygophyllaceae.

Blätter mit Nebenblättern versehen. Blüten regelmäßig, zwitterig, sehr selten (*Neoluederitzia*) zweihäusig. Kronblätter 4—5, getrennt, selten fehlend. Staubblätter 1—3mal so viel wie Kronblätter. Staubfäden am Grunde meist mit Anhängseln versehen. Staubbeutel am Rücken befestigt. Fruchtknoten oberständig, 3—10fächerig, gelappt, kantig oder geflügelt. Griffel 1, ungeteilt, selten (*Seetzenia*) 5. — 12 Gattungen, 90 Arten. (Tafel 73.)

1. Frucht eine einsamige Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Fruchtknoten 3—5fächerig mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache. Staubfäden ohne Anhängsel. Krone gelbgrün. Blätter wechselständig, ungeteilt oder 2blätterig. Sträucher oder Bäume. [Unterfamilie Balanitoideae und Nitrarioideae.] 2
   Frucht eine mehrsamige Kapsel oder Spaltfrucht. Blätter gegenständig, wenigstens die unteren, seltener alle wechselständig, dann aber zerschnitten oder gefiedert mit vielen Blättchen 3
2. Frucht mit sehr dicker Steinschale. Fruchtknoten 5fächerig, von einer becherförmigen Scheibe umgeben. Samenanlage an der Spitze des Faches befestigt. Griffel ziemlich lang, mit 1 Narbe. Staubblätter 10. Kronblätter länglich. Kelchblätter behaart. Blätter 2blätterig. Dornige Gewächse. — 2 Arten in Mittelafrika, in der Sahara und in Ägypten. Sie liefern Werkholz, Fischgift, Gemüse, eßbare Früchte, die auch als Seifenersatz dienen und aus welchen ein geistiges Getränk bereitet wird, ölreiche Samen und verschiedene Heilmittel. (*Agialid* Adans.) (Tafel 73.) **Balanítes** Del.
   Frucht mit dünner Steinschale, zuletzt mit 6 Zähnen an der Spitze sich öffnend. Fruchtknoten 3fächerig. Samenanlage in der Mitte des Faches befestigt. Griffel sehr kurz, mit 3 zusammenschließenden Narben. Staubblätter meist 15. Kronblätter gewölbt, eingefaltet-klappig. Kelchblätter fleischig, dachig. Blätter einfach, ungeteilt, fleischig. — 2 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika. Aus den Blättern und jungen Zweigen bereitet man Soda. Die Früchte sind eßbar und sollen berauschend wirken . . . . **Nitrária** L.
3. Blätter fiederschnittig oder unregelmäßig vielspaltig, wechselständig. Staubfäden ohne Anhängsel. Fruchtknoten 3—4fächerig mit mehreren oder vielen Samenanlagen in jedem Fache. Samen mit Nährgewebe. Kräuter. [Unterfamilie Tetradiclidoideae und Peganoideae.] . . 4
   Blätter ungeteilt, einblätterig, gefingert oder gefiedert, meist gegenständig. Fruchtknoten 4—10fächerig, meist 5fächerig. [Unterfamilie Zygophylloideae.] 5
4. Blätter fiederschnittig. Blüten klein. Kelch 3—4zähnig. Kronblätter 3—4, verkehrt-eiförmig. Staubblätter 3—4. Fruchtknoten tief gelappt, jeder Lappen unvollkommen 3fächerig, 6samig. — 1 Art in Ägypten. **Tetrádiclis** Stev.
   Blätter unregelmäßig-vielspaltig. Blüten ziemlich groß. Kelchblätter 4—5, linealisch. Kronblätter 4—5, länglich. Staubblätter 8—15. Fruchtknoten seicht gelappt, mit ungeteilten, vielsamigen Fächern. — 1 Art (*P. Harmala* L., Harmelstaude) in Nordafrika. Die Samen liefern einen roten Farbstoff und dienen als Gewürz und Heilmittel. . **Péganum** L.
5. Blätter unpaarig-gefiedert oder gefingert, selten einblätterig; in letzterem Falle Scheibe undeutlich und Samenanlagen aufsteigend. Staubfäden ohne Anhängsel. Fruchtknoten 5fächerig mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache 6

Blätter paarig-gefiedert oder ungeteilt, selten auf den Blattstiel beschränkt. Scheibe deutlich entwickelt. Samenanlagen hängend 8

6. Blätter wechselständig, unpaarig gefiedert, 4—6paarig. Blüten zweihäusig. Fruchtknoten von zungenförmigen Schuppen umschlossen. Dornsträucher. — 1 Art in Südwestafrika (Namaland). **Neoluederítzia** Schinz

Blätter gegenständig, 1- oder 3blätterig. Blüten zwitterig. Kräuter oder Halbsträucher 7

7. Kelch mit klappiger Knospenlage. Krone fehlend. Scheibe 5lappig. Staubblätter 5. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1, hängend. Griffel 5, mit kopfigen Narben. Niederliegende Halbsträucher. Blättchen 3. — 2 Arten in Süd- und Nordostafrika . . . . . **Seetzénia** R. Br.

Kelch mit dachiger Knospenlage. Kronblätter 5, rosa, violett oder gelblich. Scheibe undeutlich. Staubblätter 10. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2, von aufsteigenden Nabelsträngen herabhängend. Griffel und Narbe 1. — 15 Arten in Nordafrika, im nördlichen Mittelafrika und in Südwestafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Fagónia** Tourn.

8. Blätter wechselständig, paarig-gefiedert, 6—8paarig. Blüten groß. Kelchblätter am Grunde gesackt. Krone gelb. Scheibe gelappt und mit 5 in die Aussackungen der Kelchblätter hineinragenden Honigdrüsen versehen. Staubblätter 10, ohne Anhängsel. Fruchtknoten 5lappig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Sträucher. — 1 Art im Somaliland. **Kelleronia** Schinz

Blätter gegenständig, wenigstens die unteren 9

9. Fruchtknoten 10fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Kelch klappig. Kronblätter schmal, 3spaltig. Scheibe becherförmig, mit 10 Zähnen. Staubblätter 10, am Grunde mit pfriemlichen Anhängseln versehen. Frucht geflügelt. Samen ohne Nährgewebe. Aufrechte, saftige Kräuter. Blätter ungeteilt, keulenförmig. — 1 Art in Südafrika. **Aúgea** Thunb.

Fruchtknoten 4—5fächerig. Kelch dachig 10

10. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. Scheibe 5lappig, mit 5 vor den Kelchblättern stehenden, 3spaltigen Schüppchen. Staubblätter 10, mit Anhängseln. Griffel lang, mit keulenförmiger Narbe. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher. — 1 Art in Südafrika. **Sisýndite** E. Mey.

Fruchtknotenfächer mit 2 oder mehr Samenanlagen 11

11. Fruchtknotenfächer später quer gefächert, mit 3—5 Samenanlagen. Griffel sehr kurz, mit großem Narbenkopf. Blüten 5zählig. Scheibe dünn, gelappt. Frucht eine Spaltfrucht, borstig oder warzig, meist mit Auswüchsen. Samen ohne Nährgewebe. Kräuter. Blüten in Trugdolden. — 12 Arten. Einige von ihnen haben eßbare Samen oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Burzeldorn." . . . . . **Tríbulus** Tourn.

Fruchtknotenfächer ungeteilt. Griffel pfriemlich, mit kleiner Narbe. Krone weißlich oder gelblich. Scheibe fleischig. Staubfäden meist mit Anhängseln versehen. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Blüten einzeln oder zu zweien. — 50 Arten. Einige von ihnen liefern eßbare Samen, Soda, Gifte oder Heilmittel. . . . . . . **Zygophýllum** L.

111. Familie Cneoraceae.

Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, drüsig punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten in Trugdolden, zwitterig, 3—4zählig, mit erhabener Blütenachse. Krone getrenntblätterig, dachig. Staubblätter 3—4, mit den Kronblättern abwechselnd. Staubfäden ohne Anhängsel. Fruchtknoten 3- bis 4lappig, 3—4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, übereinander hängend, krummläufig. Griffel 1, ungeteilt, mit 3 Narben. Frucht in 2 steinfruchtartige, 2fächerige Teilfrüchte zerfallend. Samen mit fleischigem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. (Unter *Simarubaceae.*)

1 Gattung mit 1 Art auf den kanarischen Inseln, zu Heilzwecken verwendbar. (Unter *Cneorum* L.) . . . . **Chamaélea** Tourn.

112. Familie Rutaceae.

Blätter wenigstens am Rande drüsig punktiert, sehr selten (*Empleuridium*) nicht punktiert. Kronblätter getrennt, sehr selten (*Empleurum*) fehlend. Scheibe meist vorhanden. Staubbeutel beweglich, innen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Keimling ziemlich groß, mit nach oben gekehrtem Würzelchen. — 32 Gattungen, 320 Arten. (Einschließlich *Aurantiaceae* und *Xanthoxyleae.*) (Tafel 74.)

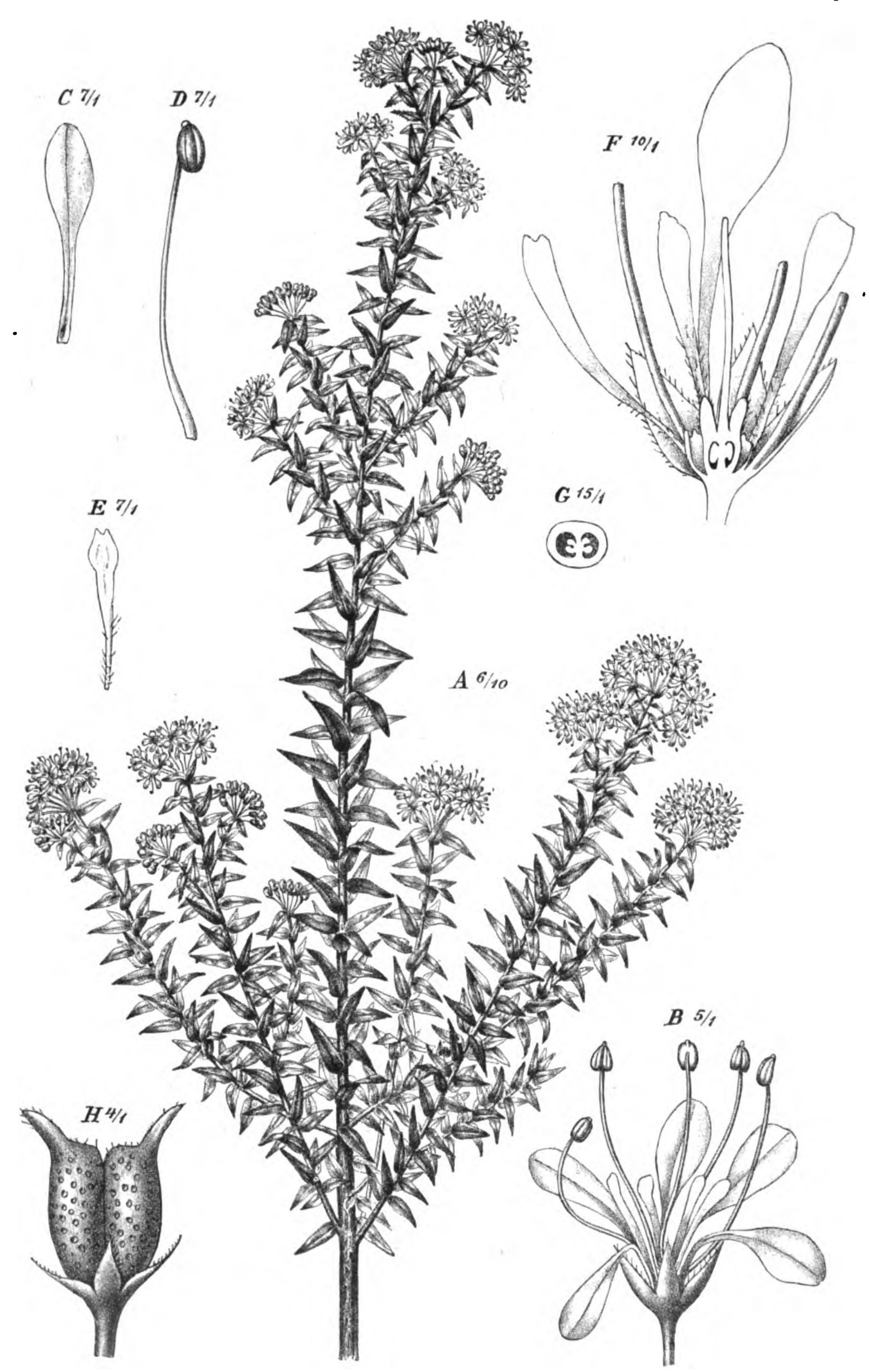
1. Frucht aufspringend und mehr oder weniger trocken. Fruchtblätter wenigstens bei der Reife mehr oder weniger voneinander getrennt, selten nur eines vorhanden. [Unterfamilie Rutoideae.] 2
   Frucht nicht aufspringend und mehr oder weniger fleischig. Fruchtblätter meist auch bei der Reife verwachsen bleibend, selten nur eines vorhanden. Sträucher oder Bäume. Blätter zusammengesetzt, aber bisweilen einblätterig 19
2. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Blüten zwitterig. Krone gelb. Staubblätter 8—10. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder häufiger mehr. Samen höckerig, mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. [Tribus Ruteae.] 3
   Stamm holzig. Krone grün, weiß, rot oder violett, selten (*Empleurum*) fehlend. Fruchtbare Staubblätter 3—5, selten (*Pelea*) 8—10. Samenanlagen in jedem Fruchtblatte 2 4
3. Fruchtblätter 2, mit je 5—6 Samenanlagen. Blüten 4zählig. Kronblätter ganzrandig. Samenschale stachelig. Halbsträucher. Blätter ungeteilt oder 3teilig. — 2 Arten in Deutsch-Südwestafrika (Heroroland) und auf der Insel Sokotra . . . . **Thamnósma** Torr.
   Fruchtblätter 4—5. Samenschale höckerig. — 8 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Mittelafrika einheimisch, eine davon auch weiter südlich gebaut. Einige von ihnen liefern Gewürze und Heilmittel. „Raute.“ (Einschließlich *Desmophyllum* Webb und *Haplophyllum* Juss.) **Ruta** L.
4. Samen mit Nährgewebe. Krone grünlich oder weißlich. Blätter meist zusammengesetzt. [Tribus Xanthoxyleae.] 5



Gez. v. J. Fleischmann.

Balanites aegyptiaca Del.

A Zweig mit Blüten und jungen Früchten. *B* Zweigstück mit Dornen. *C* Blüte längsdurchschnitten. *D* Fruchtknoten und Scheibe im Längsschnitt. *E* Fruchtknotenquerschnitt. *F* Frucht. *G* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Agathosma ciliata Link.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Kronblatt. *D* Fruchtbares Staubblatt. *E* Unfruchtbares Staubblatt. *F* Blüte im Längsschnitt (Staubbeutel abgeschnitten). *G* Fruchtknotenquerschnitt. *H* Frucht.

Samen ohne Nährgewebe. Krone weiß, rot oder violett, oder fehlend. Blätter einfach, ungeteilt. [Tribus D i o s m e a e.] 7

5. Staubblätter 8—10. Fruchtblätter 4—5. Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt. Blüten vielehig. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Melicope* Forst.) . . . . **Pélea** A. Gray

Staubblätter 3—5 6

6. Blätter gegenständig. Blüten eingeschlechtig. Fruchtblätter 4—5. Griffel vereint. Samen länglich. Stachellose Gewächse. — 15 Arten in Madagaskar und dessen Nachbarinseln, zum Teil arzneilich verwendbar. **Evódia** Forst.

Blätter wechselständig. Fruchtblätter 1—5. Griffel getrennt oder oberwärts vereint. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gemüse, Gewürz und Heilmittel. (Einschließlich *Pterota* P. Br., unter *Zanthoxylum* L.) . . . . . **Fágara** L.

7. Fruchtblätter 1—2. Fruchtbare Staubblätter 4. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Sträucher. [Untertribus E m p l e u r i n a e.] 8

Fruchtblätter 4—5. Fruchtbare Staubblätter 5. Blüten zwitterig oder vielehig 9

8. Blüten 2häusig. Kelchblätter am Grunde vereint. Kronblätter 4. Scheibe 4lappig. Staubbeutel rundlich, ohne Enddrüsen. Blätter nadelförmig, 3kantig, nicht drüsig punktiert. — 1 Art im Kapland. **Empleurídium** Sond.

Blüten vielehig-einhäusig. Kelchblätter bis über die Mitte vereint. Krone fehlend. Scheibe fehlend. Staubbeutel länglich, mit einer Drüse am Scheitel. Fruchtknoten geschnäbelt. Narbe ungeteilt. Blätter linealisch-lanzettlich, flach, drüsig-gesägt. — 1 Art im Kapland, arzneilich verwendbar. **Empleúrum** Soland.

9. Fruchtschale höckerig, mit knorpeliger, am Rücken anhaftender, nur an den Rändern sich ablösender Innenschicht. Samen mit dicken Keimblättern. Samenanlagen übereinanderstehend. Fruchtknoten auf langem, dünnen Träger. Unfruchtbare Staubblätter linealisch, drüsig. Bäume. — 2 Arten in Ost- und Südafrika. [Untertribus C a l o d e n d r i n a e.] **Calodéndron** Thunb.

Fruchtschale mit sich ablösender Innenschicht. Samen mit flachen Keimblättern. Samenanlagen meist nebeneinander. Sträucher. [Untertribus D i o s m i n a e.] 10

10. Unfruchtbare Staubblätter 5 11

Unfruchtbare Staubblätter fehlend 15

11. Griffel lang. Narbe klein 12

Griffel kurz oder ziemlich kurz. Narbe kopfig oder scheibenförmig. Blütenstand am Ende der Zweige 13

12. Kronblätter benagelt. Scheibe gekerbt oder gelappt. Staubfäden kahl. Staubbeutel in eine Drüse endigend. Unfruchtbare Staubblätter kronblattartig, mit behaartem Nagel. Fruchtblätter 2—4. Blüten in endständigen Dolden oder Köpfchen, selten einzeln in den Blattachseln. — 100 Arten im Kapland, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. (Tafel 74.) . . . . **Agathósma** Willd.

Kronblätter fast sitzend, kahl. Fruchtblätter 5. Blüten einzeln oder in Trugdolden in den Blattachseln. — 20 Arten im Kapland, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Barósma** Willd.

13. Kronblätter mit sehr kurzem, nackten Nagel. Scheibe gelappt. Staubbeutel an der Spitze eine gestielte Drüse tragend. Unfruchtbare Staubblätter länger als die fruchtbaren. Fruchtknoten mit gestielten Drüsen besetzt. Blüten ziemlich groß. — 25 Arten im Kapland. Mehrere von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. Die Blätter dienen auch als Thee-Ersatz . . . . **Adenándra** Willd.
Kronblätter mit langem oder ziemlich langem, meist rinnigen oder gebärteten Nagel. Staubbeutel eine sitzende Drüse tragend oder ohne Drüse 14

14. Kronblätter innen mit einer erhöhten Rinne versehen, kahl. Staubbeutel eine sitzende Drüse tragend. Unfruchtbare Staubblätter am Grunde mit den Kronblättern verwachsen oder in deren Rinne eingeschlossen. Fruchtknoten kahl. Blätter wechselständig. — 6 Arten im Kapland, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar.
Coleonéma Bartl. et Wendl.
Kronblätter ohne Rinne, mit meist behaartem Nagel. Staubblätter kurz. Unfruchtbare Staubblätter sehr klein. — 15 Arten im Kapland.
Acmadénia Bartl. et Wendl.

15. Griffel lang. Narbe klein. Kronblätter mit behaartem Nagel . . . 16
Griffel kurz oder ziemlich kurz. Narbe kopfig. Staubfäden kahl . . 17

16. Scheibe 5teilig. Staubfäden und Griffel behaart. Fruchtblätter 5. Blüten einzeln oder in Büscheln, weiß. — 1 Art im Kapland. **Phyllósma** Bolus
Scheibe ungeteilt, krugförmig. Staubfäden kahl. Fruchtblätter 3—5. — 10 Arten im Kapland . . . . **Macrostýlis** Bartl. et Wendl.

17. Kronblätter sitzend, verkehrt-eiförmig, kahl. — 15 Arten im Kapland, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Diósma** L.
Kronblätter benagelt und innen behaart 18

18. Kronblätter länglich oder lanzettlich, wenig länger als der Kelch. Staubbeutel mit einer endständigen Drüse versehen. Blüten sehr klein. — 6 Arten im Kapland . . . . **Euchaétis** Bartl. et Wendl.
Kronblätter verkehrt-eiförmig. (Siehe 14.) . **Acmadénia** Bartl. et Wendl.

19. (1.) Frucht eine Steinfrucht. Blüten meist eingeschlechtig. Narbe in den weiblichen und zwitterigen Blüten sitzend oder fast so. [Unterfamilie Toddalioideae, Tribus Toddalieae.] 20
Frucht eine Beere. Blüten meist zwitterig. [Unterfamilie Aurantioideae, Tribus Aurantieae.] 26

20. Frucht 1fächerig, einsamig. Same ohne Nährgewebe. Fruchtknoten 1fächerig. Fruchtbare Staubblätter 4—5. Krone dachig. Blüten zweihäusig. Blättchen 1—3. — 18 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Toddalia* Juss.) [Untertribus Amyridinae.] . **Téclea** Del.
Frucht 2—7fächerig oder aus 2—4 nur am Grunde zusammenhängenden Teilfrüchten bestehend, von welchen einige bisweilen verkümmern. Fruchtknoten 2—7fächerig 21

21. Fruchtblätter zur Reifezeit fast getrennt, jedoch einige davon verkümmernd. Samen ohne Nährgewebe. Fruchtknoten deutlich 2—4lappig. Staubblätter 4. Krone klappig. Blätter gefingert. [Untertribus O r i c i i n a e.] 22
Fruchtblätter auch zur Reifezeit verwachsen, eine 2—7fächerige Frucht bildend. Fruchtknoten undeutlich oder nicht gelappt. Krone dachig. [Untertribus T o d d a l i i n a e.] 23
22. Fruchtblätter 2, eines davon zur Reifezeit verkümmert. Keimblätter gleich. Fruchtknoten fast kahl. Kronblätter länglich. Blüten in Trauben. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun). **Diphásia** Pierre
Fruchtblätter 4, zur Reifezeit 1—3 davon verkümmert. Keimblätter ungleich. Fruchtknoten stark behaart. Kronblätter eirund. Blüten eingeschlechtig, in Rispen. — 4 Arten in Westafrika . . . **Orícia** Pierre
23. Fächer der Frucht 2samig. Samen mit Nährgewebe. Blüten 4zählig. Bäume. Blätter gefingert, mit 5 Blättchen. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Aralióрsis** Engl.
Fächer der Frucht 1samig. Blüten eingeschlechtig. Blätter gefingert mit 3 Blättchen, selten gefiedert mit 7—9 Blättchen 24
24. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter. Blüten 5zählig. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. Kletternde Sträucher. Blätter gefingert. — 1 Art in den Tropen. Sie liefert Gewürz und Heilmittel. (*Cranzia* Schreb.) . . . . **Toddália** Juss.
Fruchtbare Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. Blüten 2—4zählig. Samen mit geradem oder fast geradem Keimling 25
25. Staubfäden pfriemlich. Blüten 4zählig. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher. Blätter gefingert. — 1 Art in Ostafrika . . **Toddalióрsis** Engl.
Staubfäden abgeflacht. Samen mit Nährgewebe. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz und Heilmittel. (Unter *Toddalia* Juss.) . . . . **Vepris** Comm.
26. (19.) Fruchtknotenfächer 2—5, mit je 1—2 Samenanlagen. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. [Untertribus L i m o n i i n a e.] . 27
Fruchtknotenfächer 5 oder mehr, mit je 4 oder mehr Samenanlagen. Blätter mit 1—3 Blättchen. [Untertribus C i t r i n a e.] 31
27. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage 28
Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Dornenlose Gewächse . . 29
28. Blüten einzeln oder zu dreien in den Blattachseln, 3-, selten 4zählig. Kelch gezähnt. Keimblätter meist ungleich und gelappt. Dornsträucher. Blättchen 3, ungleich. — 1 Art (*T. Aurantiola* Lour.) der wohlriechenden Blüten und eßbaren Früchte wegen in den Tropen gebaut. Sie liefert auch Nutzholz . . . . **Triphásia** Lour.
Blüten in Trauben oder Rispen, 4—5zählig. Kelch gelappt, gespalten oder geteilt. Blattstiel geflügelt. — 10 Arten in den Tropen. Sie liefern eßbare Früchte und Heilmittel . . . . **Limónia** L.
29. Griffel sehr kurz, vom Fruchtknoten nicht abgegliedert. Blätter mit 1 Blättchen. — 1 Art in Westafrika . . . . **Glycósmis** Correa

Griffel lang oder ziemlich kurz, vom Fruchtknoten abgegliedert. Blätter unpaarig gefiedert 30

30. Staubfäden pfriemlich. Kronblätter 5, linealisch, lanzettlich oder länglich. Blüten ziemlich groß. — 1 Art der wohlriechenden Blüten wegen in den Tropen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefert auch Werkholz und Heilmittel . . . . **Múrraya** L.

Staubfäden unten verbreitert. Kronblätter 4—5, elliptisch oder rundlich. Blüten ziemlich klein. — 6 Arten in Mittel- und Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Myaris* Presl) **Clauséna** Burm.

31. Fruchtknotenfächer mit 4—8 Samenanlagen. Staubbeutel länglich. Frucht mit lederiger Rinde. Samen mit weißer, lederiger Schale. Blätter lederig. — 4 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und in den tropischen Gebieten bisweilen verwildert. Ihre Früchte (Orangen und Zitronen) dienen als Nahrungs- und Genußmittel, sowie zur Herstellung von Getränken, Arzneimitteln und Parfümerien. Auch ihre Blätter und Blüten werden in der Parfümerie und Heilkunde verwendet. Ferner liefern sie Nutzholz und dienen als Zierpflanzen . . . . . **Citrus** L.

Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. Staubbeutel linealisch. Frucht mit harter Rinde. Blätter mit 3 Blättchen 32

32. Staubblätter 10. Samenschale glatt. Blätter lederig. — 1 Art im Gebiete der großen Seen . . . . **Balsamócitrus** Stapf

Staubblätter zahlreich. Samenschale wollig und klebrig. Blätter krautig. — 1 Art in Westafrika. Sie liefert Werkholz und Heilmittel. **Aegle** Correa

113. Familie Simarubaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter einfach oder gefiedert, nicht punktiert. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen, regelmäßig. Kelchblätter 2—5. Kronblätter 3—9, getrennt. Scheibe meist vorhanden. Staubbeutel beweglich, mit Längsspalten nach innen sich öffnend. Fruchtblätter getrennt oder durch Verwachsung einen mehrfächerigen Fruchtknoten bildend. Samenanlagen 1—2, hängend oder seitlich befestigt. Samen mit sehr dünnem Nährgewebe oder ohne solches. — 16 Gattungen mit 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Rutaceae.*) (Tafel 75.)

1. Fruchtblätter 5, völlig getrennt, mit je 2 Samenanlagen. Scheibe undeutlich. Staubblätter 5—10, ohne Schuppe. Krone gelb. Früchte steinfruchtartig. Keimling gekrümmt, mit großem Stämmchen. Sträucher. Blätter ungeteilt. — 1 Art in den Tropen. [Unterfamilie Surianoideae.] . . . . **Suriána** L.

Fruchtblätter wenigstens durch den Grund oder die Spitze des Griffels untereinander verbunden, mit je 1 Samenanlage. Scheibe deutlich entwickelt. Keimling mit sehr kurzem Stämmchen. [Unterfamilie Simaruboideae.] 2

2. Staubfäden am Grunde mit einem schuppenförmigen Anhängsel versehen. [Tribus Simarubeae.] 3

Staubfäden ohne Schuppe am Grunde 9

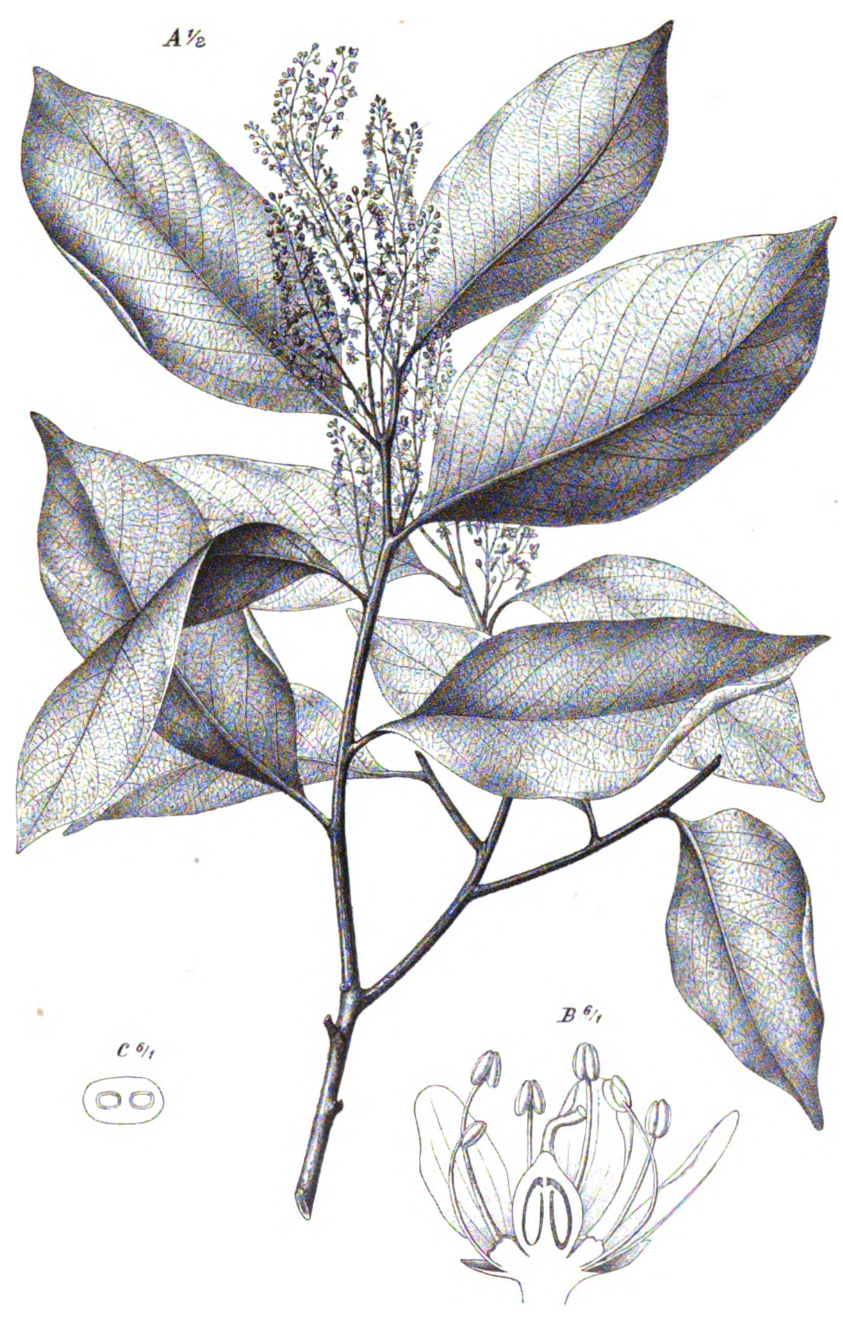
3. Staubblätter 6—14, doppelt soviel wie Kronblätter. Staubbeutel länglich oder eirund 4
   Staubblätter 15—18, dreimal soviel wie Kronblätter oder mehr. Staubbeutel linealisch. Fruchtknoten 5. Griffel 1. Krone rot. Bäume. Blätter gefiedert. [Untertribus Manniinae.] 8
4. Fruchtknoten und Griffelspitzen verwachsen. Frucht eine Steinfrucht mit 4—5 Steinkernen. Keimling gekrümmt. Sträucher. Blätter zusammengesetzt. — 2 Arten in Mittelafrika. [Untertribus Harrisoniinae.] . . . . **Harrisónia** (R. Br.) Juss.
   Fruchtknoten getrennt. Griffel vereint. Frucht aus 1—5 Schließ- oder Steinfrüchten bestehend. [Untertribus Simarubinae.]. 5
5. Blätter ungeteilt. Blüten in Dolden. Kelch 3—5lappig, dachig. Krone gedreht. Staubfäden mit einer sehr kleinen Schuppe am Grunde. Griffel lang. Narbe klein, ungeteilt. Früchte holzig. Bäume. — 2 Arten in Madagaskar, zu Heilzwecken verwendbar . . . . . . **Samadéra** Gaertn.
   Blätter gefiedert. Blüten in Trauben oder Rispen 6
6. Kelch 5teilig, dachig. Kronblätter 5, gedreht. Staubfäden mit einer kurzen Schuppe. Griffel lang. Narbe schwach 5lappig. Blättchen lanzettlich, zugespitzt. — 1 Art in Westafrika. Sie liefert Pfeilgift und Heilmittel. **Quássia** L.
   Kelch 2—4lappig oder -teilig. Krone dachig. Staubfäden mit einer langen Schuppe. Griffel kurz. Blüten in Rispen 7
7. Kelch 4-, selten 5lappig. Kronblätter 4, selten 5. Früchte holzig. Blättchen länglich oder verkehrt-eiförmig. — 3 Arten im äquatorialen Mittelafrika. (Unter *Quassia* L.) . . . . **Odyéndea** (Pierre) Engl.
   Kelch anfangs geschlossen, später ungleich 2—4spaltig. Kronblätter 5, selten 6—9. Narbe 5teilig. Früchte steinfruchtartig. — 4 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, ölreiche Samen und Heilmittel. **Hannóa** Planch.
8. Kelch gelappt. Staubbeutel kürzer als die Staubfäden. Fruchtknoten unten verwachsen. Blättchen an der Spitze mit löffelförmigem Anhängsel. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun). **Pierreodéndron** Engl.
   Kelch geteilt. Staubbeutel länger als die Staubfäden. Fruchtknoten getrennt. Blättchen an der Spitze mit pfriemlichem Anhängsel. — 1 Art in Westafrika . . . . **Mánnia** Hook. f.
9. (2.) Staubblätter 4—6. Fruchtblätter entweder im Fruchtknoten- oder im Griffelteil getrennt. Blüten meist vielehig 10
   Staubblätter 8—10. Frucht eine Steinfrucht. Bäume 12
10. Kelch- und Kronblätter je 3. Staubblätter 6. Fruchtblätter 2, nur am Grunde verwachsen. Narbe scheibenförmig, fast sitzend. Frucht 2fächerig, geflügelt. Blätter ungeteilt. — 1 Art auf den Seychellen. [Tribus Soulameeae.] . . . . **Souláinea** Lam.
   Kelch-, Kron-, Staub- und Fruchtblätter je 4. Narbe klein. Blätter gefiedert 11

11. Fruchtknoten und Griffel getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Kronblätter kurz. Frucht aus 4 Steinfrüchten bestehend. Gewächse mit rostfarbiger Behaarung. — 5 Arten in Mittelafrika, arzneilich verwendbar. [Tribus Picrasmeae.] . . . . **Brúcea** I. S. Muell.
    Fruchtknoten verwachsen; Griffel getrennt. Kronblätter lang. Frucht in 4 lederige, vom Mittelsäulchen herabhängende Teilfrüchte zerfallend. — 5 Arten in Mittelafrika. [Tribus Kirkieae.] . . . . . **Kirkia** Oliv.
12. Fruchtblätter größtenteils getrennt. Blätter gefiedert. — 1 Art in Madagaskar, Giftpflanze . . . . **Perriéra** Courchet
    Fruchtblätter vollständig vereint. Blätter einfach, ungeteilt. Blüten zwitterig. [Tribus Irvingieae.] 13
13. Fruchtknoten 4—5fächerig. Frucht breiter als hoch, kantig, 4—5fächerig, mit dünnem Fruchtfleisch. — 2 Arten im mittleren Westafrika. **Klainedóxa** Pierre
    Fruchtknoten 2fächerig. Frucht länglich, 1—2fächerig 14
14. Scheibe ringförmig, gelappt. Staubbeutel länglich. Narbe 2lappig. Blüten einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln. — 1 Art in Südafrika. **Péglera** Bolus
    Scheibe polsterförmig. Staubbeutel eirund. Narbe ungeteilt. Blüten in Rispen 15
15. Frucht stark zusammengedrückt, ringsum breit geflügelt, 2fächerig, 2samig, mit dünnem Fruchtfleisch. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Unter *Irvingia* Hook. f.) . . . . **Desbordésia** Pierre
    Frucht wenig zusammengedrückt, nicht geflügelt, 1fächerig, 1samig, mit dickem Fruchtfleisch. — 4 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte und ölhaltige Samen, aus welchen man die Dikabutter, das Dikabrot und eine Art Schokolade bereitet. (Tafel 75.) **Irvingia** Hook. f.

114. Familie Burseraceae.

Bäume, selten Sträucher. Rinde harzig. Blätter meist gefiedert. Blüten in Rispen, regelmäßig, mit doppelter Blütenhülle, meist vielehig. Kronblätter 3—5, getrennt. Staubblätter am Grunde oder am Rande der Scheibe, selten innerhalb derselben eingefügt, doppeltsoviel wie Kronblätter. Staubbeutel beweglich, durch Längsspalten nach innen sich öffnend. Fruchtknoten 2- bis 5fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, hängend oder seitlich befestigt. Griffel 1, ungeteilt, oder fehlend. Narbe gelappt. Frucht steinfruchtartig, aber bisweilen aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. Keimling mit oberem Würzelchen und meist zusammengefalteten Keimblättern. — 8 Gattungen mit 130 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Terebinthaceae*.) (Tafel 76.)

1. Blütenachse gehöhlt, becher-, krug- oder röhrenförmig; Kelch-, Kron- und Staubblätter am oberen Rande derselben eingefügt. Kelch- und Kronblätter je 4, mit klappiger Knospenlage. Fruchtknoten 2—3fächerig. Frucht steinfruchtartig aber aufspringend, mit 2—3fächerigem Steinkern; nur 1 Fach fruchtbar. — 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika.



Gez. v. J. Fleischmann.

Irvingia Barteri Hook. fil.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Pachylobus edulis G. Don.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtbares Staubblatt. *D* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Unfruchtbares Staubblatt. *F* Fruchtknotenquerschnitt.

Sie liefern Nutzholz und wohlriechendes Harz (namentlich Myrrhenharz), welches hauptsächlich zu Räucherungen und zu Heilzwecken Verwendung findet. (*Balsamea* Gled., *Balsamodendron* Kunth, einschließlich *Hemprichia* Ehrenb. und *Hitzeria* Klotzsch) . . . . . . **Commíphora** Jacq.

Blütenachse flach oder erhaben, meist eine freie Scheibe tragend; Kelch- und Kronblätter außerhalb derselben eingefügt. Blätter gefiedert. Bäume 2

2. Blüten 3zählig. Krone klappig. Frucht mit einem 2—3fächerigen Steinkern, nicht aufspringend; bisweilen nur 1 Fach fruchtbar 3

Blüten 4—5zählig. Frucht mit 2—5 Steinkernen 5

3. Frucht niedergedrückt, schief-halbkugelig, breiter als hoch, mit seitlichem Griffelrest und 1—2 fruchtbaren Fächern; Fruchtwandung mit dicker Mittelschicht und ziemlich dünner Innenschicht. Keimling mit kurzem Würzelchen und dicken, fiederteiligen Keimblättern. Staubblätter außerhalb der dicken Scheibe eingefügt. — 4 Arten im mittleren Westafrika, zu Heilzwecken verwendbar. (Unter *Santiria* Blume). **Santiriópsis** Engl.

Frucht länglich, eiförmig oder fast kugelig 4

4. Frucht 2fächerig, mit nur 1 fruchtbaren Fache und mit endständigem Griffelrest; Fruchtwandung mit fleischiger Mittelschicht und dünner, krustiger Innenschicht. Keimling mit langem Würzelchen und dicken, fiederteiligen Keimblättern. Fruchtknoten 2fächerig. — 7 Arten in Westafrika. Sie liefern Harz und eßbare, ölhaltige Früchte (Safu). (Unter *Canarium* L.) (Tafel 76.) . . . . **Pachýlobus** Don

Frucht 3fächerig, bisweilen nur 1 Fach fruchtbar; Fruchtwandung meist mit dünner Mittelschicht und dicker, holziger oder steinharter Innenschicht. Keimling mit kurzem Würzelchen. Fruchtknoten 3fächerig. — 10 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz, arzneilich und gewerblich verwendbares Harz, sowie eßbare, ölhaltige Früchte und Samen. **Canárium** L.

5. Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen. Kronblätter 5, dachig. Fruchtknoten 5fächerig. Frucht kreiselförmig, mit 5 Steinkernen, aufspringend. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun). Sie liefert Harz. **Aucouméa** Pierre

Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen 6

6. Kronblätter 4—5, mit klappiger Knospenlage. Fruchtknoten 4—5fächerig. Frucht kugelig oder eiförmig. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie liefern Harz und Werkholz. (*Marignia* Comm.) **Prótium** Burm.

Kronblätter 5, mit dachiger Knospenlage. Fruchtknoten 2—3fächerig. Frucht mit 2—3 Steinkernen, aufspringend 7

7. Blüten vielehig. Kelch abgestutzt. Krone rötlich. Rispen aus Knäueln zusammengesetzt. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun). **Porphyránthus** Engl.

Blüten zwitterig. Kelch gezähnt. Krone weißlich oder rötlich. Rispen aus Trauben oder Rispen zusammengesetzt. — 12 Arten in Ostafrika. Das Harz von mehreren Arten (Weihrauch) wird zum Räuchern und zu Heilzwecken verwendet . . . . **Boswéllia** Roxb.

115. Familie Meliaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ohne Nebenblätter, meist gefiedert. Blüten regelmäßig, meist in Rispen. Kronblätter 3—6, meist getrennt. Staubblätter ebensoviel oder häufiger doppeltsoviel als Kronblätter. Staubfäden meist verwachsen. Staubbeutel 2hälftig, innen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, meist gefächert. Griffel 1, ungeteilt, oder fehlend. Narbe ungeteilt oder gelappt. Samenanlagen umgewendet. — 22 Gattungen, 140 Arten. (Einschließlich *Aitonieae*, *Cedreleae* und *Ptaeroxyleae*.) (Tafel 77.)

1. Staubfäden getrennt. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1. Samen geflügelt. Blätter gefiedert. [Unterfamilie Cedreloideae.] 2
   Staubfäden am Grunde oder auch höher hinauf in eine Röhre verwachsen . 3
2. Fruchtknoten und Frucht 2fächerig. Kronblätter 4. Staubblätter 4. — 2 Arten in Süd- und Ostafrika. Sie liefern Nutzholz (Nießholz). **Ptaeróxylon** Eckl. et Zeyh.
   Fruchtknoten und Frucht 5fächerig. — 1 Art in Madagaskar. **Cedrelópsis** Baill.
3. Samen geflügelt. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4 oder mehr. Staubblätter 8—10. Blätter gefiedert. [Unterfamilie Swietenioideae.] 4
   Samen nicht geflügelt. Samenanlagen in jedem Fache oder an jeder Samenleiste 1—2, selten 3—8. [Unterfamilie Melioideae.] 8
4. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4. Scheibe kurz-stielförmig. Staubfadenröhre glockig, am Rande gekerbt und mit kurzen Zähnen, auf welchen die Staubbeutel sitzen. Krone mit dachiger Knospenlage. — 6 Arten im äquatorialen Mittelafrika . . . . **Lóvoa** Harms
   Samenanlagen in jedem Fache 6 oder mehr 5
5. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 6. Fruchtknoten sitzend. Scheibe fehlend. Staubfadenröhre ganzrandig oder mit kurzen Zähnen, auf welchen die Staubbeutel befestigt sind. Krone mit dachiger Knospenlage. Blüten 5zählig. — 2 Arten im südlichen Westafrika. **Wulfhórstia** C. DC.
   Samenanlagen in jedem Fache 12 oder mehr. Krone mit gedrehter Knospenlage 6
6. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 12. Scheibe kurzstielförmig. Staubbeutel auf der Spitze der Zähne der Staubfadenröhre befestigt. Blüten 5zählig. Samen nur oben geflügelt. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und Gummi. (Unter *Swietenia* L.) **Entandophrágma** C. DC.
   Samenanlagen in jedem Fache zahlreich. Staubbeutel zwischen den Zähnen der Lappen oder zwischen den Lappen der Staubfadenröhre sitzend. Samen nur unten oder ringsum geflügelt 7
7. Staubfadenröhre in 2zähnige Lappen gespalten; Staubbeutel zwischen den Zähnen der Lappen befestigt. Scheibe becherförmig. Frucht länglich.

Samen in jedem Fache etwa 5, nur unten geflügelt. — 4 Arten in Mittelafrika. (Unter *Cedrela* L.) . . . . **Pseudocedréla** Harms

Staubfadenröhre in stumpfe Lappen gespalten; Staubbeutel in den Buchten zwischen den Lappen befestigt. Scheibe polsterförmig. Blüten 4zählig. Frucht kugelig. Samen in jedem Fache zahlreich, ringsum geflügelt. — 4 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Nutzholz (afrikanisches Mahagoni), Gerberrinde, Gummi und Heilmittel . . . . **Khaya** Juss.

8. (3.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehr als 2. Fruchtknoten 4—5fächerig. Staubbeutel 8—10, zwischen den Lappen der Staubfadenröhre befestigt. Samen groß, pyramidenförmig, mit holziger oder korkiger Schale 9

Samenanlagen in jedem Fache oder an jeder Samenleiste 1—2. Samen klein oder mittelgroß, mit krustiger, lederiger, papierartiger oder häutiger Schale 10

9. Blüten 4zählig. Lappen der Staubfadenröhre 2zähnig. Samen mit korkiger oder schwammiger Schale. Keimling mit seitlichem Würzelchen. Blätter 1—3paarig gefiedert oder einfach. Rispen ziemlich klein, locker, wenigblütig. — 2 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde und ölreiche Samen. (Unter *Carapa* Aubl.) . . . . **Xylocárpus** Koen.

Blüten 5zählig. Lappen der Staubfadenröhre ungeteilt. Samenanlagen in jedem Fache 6—8. Samen mit holziger Schale. Keimling mit oberem Würzelchen. Blätter vielpaarig gefiedert. Rispen sehr groß, vielblütig. — 4 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Heilmittel und fetthaltige Samen . . . . **Carápa** Aubl.

10. Fruchtknoten 2—3fächerig, selten 1fächerig mit 2—3 Samenleisten. Staubblätter 6—12 11

Fruchtknoten 4—20fächerig, selten später 1fächerig mit 4—5 Samenleisten 18

11. Staubbeutel innen unterhalb des Randes der Staubfadenröhre eingefügt, ganz oder zum größten Teil eingeschlossen. Scheibe stielförmig oder fehlend. Samen ohne Nährgewebe. Blättchen 6—25 12

Staubbeutel am Rande der Staubfadenröhre oder an der Spitze der Zipfel derselben oder in den dazwischenliegenden Buchten eingefügt . . . 13

12. Blättchen gesägt. Blüten 5zählig. Staubbeutel am Grunde der Lappen der Staubfadenröhre eingefügt. Scheibe fehlend. Fruchtknoten gefächert. Narbe 2—3teilig. Frucht eine einsamige Steinfrucht. Keimling mit vorragendem Würzelchen. — 1 Art in Ostafrika. Sie liefert Werkholz, Heilmittel und ölhaltige Samen. (Unter *Melia* L.) **Azadiráchta** Juss.

Blättchen ganzrandig. Narbe scheibenförmig. Frucht eine 2- oder mehrsamige Kapsel oder Beere. Keimling mit eingeschlossenem Würzelchen. — 6 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Heckeldora* Pierre) . **Guárea** L.

13. Staubfäden nur am Grunde verwachsen, an der Spitze 2zähnig; Staubbeutel zwischen den Zähnen eingefügt. Blüten 5zählig. Krone klappig. Frucht eine Beere oder eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe. Blätter 3zählig. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren. **Cipadéssa** Blume

Staubfäden hoch hinauf verwachsen, selten (*Trichilia*) nur am Grunde, dann aber Frucht eine Kapsel und Samen ohne Nährgewebe . . 14

14. Fruchtknoten 1fächerig, mit der Staubfadenröhre verwachsen. Narbe sitzend. Staubbeutel am Rande der fast ganzrandigen Staubfadenröhre eingefügt. Scheibe stielförmig. Blüten 4zählig. Blättchen meist 5. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Symphytosíphon** Harms

Fruchtknoten 2—3fächerig 15

15. Blüten einzeln, achselständig, selten in Ähren. Staubbeutel 10, auf den Zähnen der Staubfadenröhre sitzend. Scheibe ringförmig. Griffel lang. Frucht eine fast kugelige Kapsel. Samen schmal 3flügelig, mit fleischigem Nährgewebe. Sträuchlein. Blättchen 3, wollig; Blattstiel schmal geflügelt. — 1 Art in Angola, arzneilich verwendbar. (*Nelanaregam* Adans.) **Naregámia** Wight et Arn.

Blüten in Rispen, selten in Trauben. Blättchen 5 oder mehr, selten 3, dann aber Samen ohne Nährgewebe. 16

16. Blättchen gezähnt, sternfilzig, 5—7; Blattstiel geflügelt. Staubbeutel 10, zwischen den in Fäden geteilten Lappen der Staubfadenröhre eingefügt. Scheibe ringförmig. Griffel kurz. — 1 Art in Kamerun. Die Rinde wird gegessen und als Aphrodisiacum verwendet . . . **Pterórhachis** Harms

Blättchen ganzrandig, sehr selten gezähnt, dann aber Staubbeutel 8, am Rande der ungeteilten Staubfadenröhre eingefügt. Samen ohne Nährgewebe 17

17. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Samenschale krustig. Staubfadenröhre ganzrandig oder kurz gezähnt. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz und Gerberrinde. (Einschließlich *Charia* C. DC.) . . . . **Ekebérgia** Sparm.

Frucht eine lederige Kapsel. Samenschale dünn-lederig. Staubfadenröhre meist mehr oder weniger tief gespalten. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Heilmittel und fetthaltige Samen. (Tafel 77) . . . . **Trichília** L.

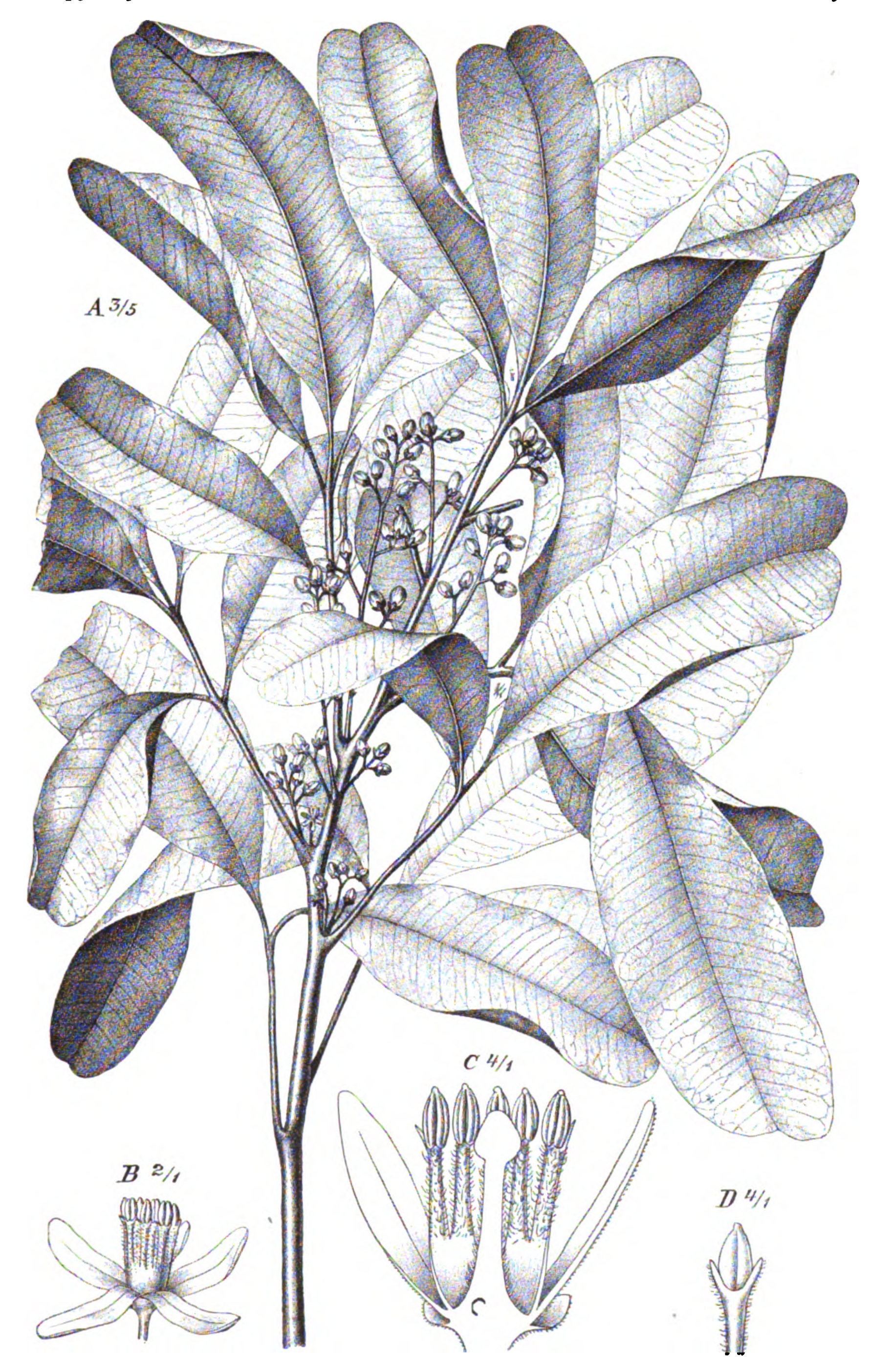
18. (10.) Blätter einfach, ungeteilt. Blüten einzeln oder in Trugdolden oder Trauben. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe 19

Blätter gefiedert. Blüten in Rispen, Trauben oder Trugdolden. Staubfäden hoch hinauf verwachsen. 20

19. Staubfäden nur am Grunde verwachsen, 8. Scheibe schüsselförmig. Narbe klein. Blüten einzelnstehend. — 1 Art in Südafrika. (*Aitonia* Thunb., *Carruthia* O. Ktze.) . . . . **Nymánia** Lindb.

Staubfäden hoch hinauf verwachsen, 8—10. Scheibe ringförmig oder fehlend. Narbe dick. — 50 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Calodryum* Desv., *Grevellina* Baill. und *Quivisia* Comm.) . . . . **Tourraéa** L.

20. Blätter doppelt gefiedert, mit meist gesägten Blättchen. Staubbeutel 10—12, zwischen den Zähnen der Staubfadenröhre befestigt. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit spärlichem Nährgewebe. — 4 Arten, 2 davon in Mittelafrika einheimisch, die beiden anderen (namentlich *M. Azederach* L., indischer Flieder) in verschiedenen Teilen von Afrika zur Zierde ange-



Gez. v. J. Fleischmann.

Trichilia retusa Oliv.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Staubbeutel.



Gez. v. J. Fleischmann.

Acridocarpus macrocalyx Engl.

A Fruchtstand. *B* Blatt. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Teilfrucht. *E* Teilfrucht ohne Flügel im Längsschnitt.

pflanzt und bisweilen verwildert. Sie liefern Werkholz, Gummi, Öl und Heilmittel und werden auch zur Likörbereitung verwendet. Die Früchte sind giftig . . . . **Mélia** L.

Blätter einfach gefiedert, mit ganzrandigen Blättchen. Samen ohne Nährgewebe 21

21. Blätter paarig gefiedert. Staubbeutel 5 oder 8 22
   Blätter unpaarig gefiedert. Staubbeutel 8 oder 10 23
22. Blätter 1—3paarig. Blüten 4zählig. Krone mit gedrehter Knospenlage. Staubbeutel 8, unterhalb der Buchten zwischen den Lappen der Staubfadenröhre eingefügt. (Siehe 9.) . . . . **Xylocárpus** Koen.
   Blätter 5—8paarig. Blüten 5zählig. Krone mit klappiger Knospenlage. Staubbeutel 5, am Rande der fast ganzrandigen Staubfadenröhre eingefügt. — 1 Art in Madagaskar. . . . . **Quivisiánthe** Baill.
23. Staubbeutel am Rande der Staubfadenröhre oder an der Spitze ihrer Zähne eingefügt. Scheibe ring- oder becherförmig. Griffel kurz, mit gelappter Narbe. Blättchen gegenständig. (Siehe 17.) . . . . **Ekebérgia** Sparm.
   Staubbeutel unterhalb des Randes der Staubfadenröhre eingefügt, in derselben eingeschlossen. Blättchen meist wechselständig 24
24. Kronblätter untereinander und mit der Staubfadenröhre hoch hinauf verwachsen, in der Knospe klappig. Fruchtknoten anfangs 4—5fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache, später 1fächerig. — 4 Arten in Westafrika . . . . **Turraeánthus** Baill.
   Kronblätter voneinander getrennt oder nur am Grunde verwachsen . . 25
25. Fruchtknoten 4fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. (Siehe 12.) **Guárea** L.
   Fruchtknoten 4—5fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. (Siehe 9.) **Carápa** Aubl.

Unterordnung Malpighiineae.

116. Familie Malpighiaceae.

Sträucher oder Halbsträucher mit verzweigten Haaren, meist kletternd. Blätter ungeteilt, meist mit Nebenblättern versehen. Blüten in traubigen Blütenständen, mit Vorblättern. Kelchblätter 3—5, getrennt oder am Grunde verwachsen, meist außen Drüsen tragend. Kronblätter 5, getrennt, dachig, meist benagelt und gezähnt. Staubblätter 10, unterständig. Staubfäden getrennt oder am Grunde verwachsen. Staubbeutel 2hälftig, nach innen mit Längsspalten sich öffnend. Fruchtknoten 2—3fächerig, mit 1 hängenden, umgewendeten Samenanlage in jedem Fache. Griffel 1—3. Frucht meist in 3 Teilfrüchte zerfallend. Samen ohne Nährgewebe. — 13 Gattungen mit 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 78.)

1. Fruchtboden eben. Teilfrüchte nicht geflügelt. Kelch ohne Drüsen. Kronblätter benagelt, fast ganzrandig. Nebenblätter vorhanden. Blüten in endständigen Trauben 2
   Fruchtboden pyramidenförmig. Teilfrüchte geflügelt. 3

2. Frucht kurzhaarig, aufspringend. Kronblätter gleich. Staubbeutel kahl. Fruchtknoten kurzhaarig. Griffel völlig getrennt, lang und dünn, mit kleinen Narben. Blätter gegenständig. — 1 Art in Madagaskar. [Tribus Galphimieae.] . . . . **Galphímia** Cav.
   Frucht mit langen, behaarten Weichstacheln besetzt. Kronblätter ungleich. Staubbeutel behaart. Fruchtknoten langhaarig. Griffel zusammenschließend, ziemlich kurz und dick, mit eiförmigen, zurückgeschlagenen Narben. Blätter wechselständig oder fast gegenständig. — 1 Art in Madagaskar. [Tribus Tricomarieae.] . . . . . . **Echinópteris** Juss.
3. Teilfrüchte mit einem großen Rückenflügel, ohne Seitenflügel. Kelch mit bisweilen sehr kleinen Drüsen. Kronblätter benagelt, schwach gezähnt. [Tribus Banisterieae.] 4
   Teilfrüchte mit einem großen, bisweilen geteilten Seitenflügel und mit einem kleinen Rückenflügel oder ohne solchen. [Tribus Hiraeeae.] . . 7
4. Griffel 2, lang. Drittes Fruchtknotenfach verkümmert. Kronblätter lang benagelt. Blätter meist wechselständig 5
   Griffel 3. Drittes Fruchtknotenfach voll entwickelt. Krone regelmäßig. Blätter meist gegenständig 6
5. Krone deutlich unregelmäßig. Rückenflügel der Teilfrüchte fast halbkreisrund, hahnenkammförmig, fächernervig. Vorblätter pfriemlich. — 1 Art in Westafrika . . . . **Rhinópteryx** Nied.
   Krone regelmäßig. Rückenflügel der Teilfrüchte mehr oder weniger parallelnervig. — 20 Arten im tropischen und südöstlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 78.) . . . . **Acridocárpus** Guill. et Perr.
6. Griffel lang, mit kleiner Narbe. Kronblätter sehr kurz benagelt. Halbsträucher. — 5 Arten im tropischen und südöstlichen Afrika.
   Sphedamnocárpus Planch.
   Griffel kurz, an der Spitze hakig gebogen; Narbe an der Biegung. Kronblätter deutlich benagelt. Sträucher. — 1 Art in Westafrika.
   Heterópteris Juss.
7. Griffel kürzer als der Fruchtknoten. Narbe endständig. Kronblätter mit kurzem Nagel. Kelch ohne Drüsen. Seitenflügel der Teilfrüchte ungeteilt. 8
   Griffel länger als der Fruchtknoten 9
8. Fruchtknoten 2fächerig. Kronblätter schwach gezähnt. Blätter wechselständig. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Diáspis** Nied.
   Fruchtknoten 3fächerig. Blätter gegenständig, an Kurztrieben gehäuft. Teilfrüchte mit ringsherum sich erstreckender Lufthöhle. — 4 Arten in Ostafrika . . . . **Caucánthus** Forsk.
9. Kronblätter ohne Nagel, ganzrandig. Kelch ohne Drüsen. Griffel 3, sehr lang. Narbe an der Innenseite des verdickten Griffelendes. Seitenflügel der Teilfrüchte ungeteilt. — 1 Art in Westafrika bis zum oberen Nil.
   Flabellária Cav.
   Kronblätter mit Nagel 10

10. Kronblätter mit sehr kurzem Nagel, ganzrandig. Kelch ohne Drüsen. Griffel 3, ziemlich kurz. Narbe 2lappig. Blüten vielehig-zweihäusig, in Dolden. Seitenflügel der Teilfrüchte 3teilig. — 1 Art in Madagaskar. **Microsteira** Bak.
    Kronblätter mit langem oder ziemlich langem Nagel. Griffel lang. Blüten meist zwitterig 11
11. Narbe an der Innenseite der verdickten Griffelspitze gelegen. Alle 3 Griffel wohl entwickelt. Kelch ohne Drüsen. Kronblätter mehr oder weniger gezähnt oder ausgefranst. Seitenflügel der Teilfrüchte schildförmig, meist oben ausgerandet. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Triáspis** Burch.
    Narbe klein, an der wenig oder nicht verdickten Griffelspitze gelegen. Meist nur 1 Griffel wohl entwickelt 12
12. Blüten deutlich unregelmäßig. Kelch mit einer großen Drüse. Kronblätter gefranst. Seitenflügel der Teilfrüchte 3teilig. — 2 Arten, die eine in Westafrika einheimisch, die andere auf den Maskarenen als Zierpflanze gebaut und eingebürgert. (*Gaertnera* Roxb.) . . . . **Híptage** Gaertn.
    Blüten mehr oder weniger regelmäßig. Kelch mit mehreren kleinen Drüsen oder ohne Drüsen. Kronblätter ganzrandig. Seitenflügel der Teilfrüchte sternförmig-vielteilig. — 17 Arten in Madagaskar, Ost- und Südostafrika. **Tristellateia** Thouars

Unterordnung Polygalineae.

117. Familie Polygalaceae.

Blätter ungeteilt, ganzrandig. Blütenstand traubig, mit Vorblättern. Blüten unregelmäßig. Kelchblätter 5, die beiden inneren meist kronblattartig. Kronblätter 3—5, der Staubfadenröhre mehr oder weniger angewachsen, das mittlere gehöhlt, schiffchenförmig. Staubblätter 5—8. Staubfäden mehr oder weniger verwachsen. Staubbeutel am Grunde angeheftet, zuletzt einfächerig und gegen die Spitze zu sich öffnend. Fruchtknoten oberständig, 1—3fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt oder 2spaltig, meist gekrümmt und flachgedrückt. — 6 Gattungen, 240 Arten. (Tafel 79.)

1. Kronblätter 5, alle wohl entwickelt, ohne Anhängsel. Staubblätter 5. Fruchtknoten 2—3fächerig 2
    Kronblätter 3—5, in letzterem Falle 2 davon verkümmert. Staubblätter 6—8. Fruchtknoten 1—2fächerig 3
2. Kronblätter ungleich, das unterste schiffchenförmig, wie die seitlichen benagelt. Narbe kopfig. Frucht eine Steinfrucht. Samen elliptisch. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Carpolóbia** Don
    Kronblätter fast gleich, nicht benagelt, das unterste nicht schiffchenförmig. Narbe punktförmig. Frucht eine Schließfrucht. Samen kugelig. — 4 Arten in Westafrika. (Unter *Carpolobia* Don) . . . . **Atróxima** Stapf
3. Fruchtknoten 1fächerig; bisweilen noch ein zweites verkümmertes Fach vorhanden. Narbe ungeteilt oder gelappt. Kelchblätter ungleich. Ge-

höhltes Kronblatt mit Anhängsel. Staubblätter 8. Frucht eine geflügelte Schließfrucht. Samen ohne Samenmantel und ohne Nährgewebe. Holzgewächse. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika. Sie liefern Bastfasern, Seifenrinde, Heilmittel und ölhaltige Samen. Die Wurzeln sollen giftig sein. (*Lophostylis* Hochst.) (Tafel 79.) . . . . **Securídaca** L.

Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel oder Steinfrucht 4

4. Kelchblätter ziemlich gleich. Gehöhltes Kronblatt mit Anhängsel. Staubblätter 7, selten 8. Griffel fast gerade. Frucht eine Kapsel. Samen mit Samenmantel und mit Nährgewebe. — 60 Arten in Südafrika, eine davon bis Nyassaland . . . . **Muráltia** Neck.

Kelchblätter ungleich, die beiden inneren meist flügelartig 5

5. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe. Griffel fast gerade. Staubblätter 7, selten 8. Staubbeutel auf der Staubfadenröhre sitzend oder fast so. Gehöhltes Kronblatt mit Anhängsel. Sträucher. — 1 Art im Kapland. Die Früchte sind eßbar. (*Mundtia* Kunth) . **Múndia** Kunth

Frucht eine Kapsel. Staubblätter 8, selten 6—7. — 170 Arten. Einige von ihnen haben fetthaltige Samen oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Polýgala** L.

Unterordnung Dichapetalineae.

118. Familie Dichapetalaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blütenstand trugdoldig. Kelchblätter 4—5, dachig. Kronblätter 4—5, meist 2spaltig. Scheibe vorhanden, aber bisweilen in getrennte Drüsen aufgelöst. Staubblätter 5, bisweilen nur 2—3 davon fruchtbar. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtknoten 2—3fächerig, meist oberständig. Samenanlagen in jedem Fache 2, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel 2—3spaltig oder ungeteilt mit 2—3 Narben. Frucht eine Schließ- oder Steinfrucht. Samen 1—2, ohne Nährgewebe. — 2 Gattungen mit 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Chailletiaceae.*) (Tafel 80.)

Kronblätter ungleich, hoch hinauf verwachsen, 2spaltig, dachig. Kelchblätter unterwärts verwachsen, ungleich. Fruchtbare Staubblätter 2—3. Scheibe halbringförmig, zusammenhängend. — 2 Arten in Mittelafrika. **Tapúra** Aubl.

Kronblätter gleichgroß, getrennt oder am Grunde, selten hoch hinauf verwachsen. Fruchtbare Staubblätter 5. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon sind giftig. (*Chailletia* DC.) (Tafel 80.) **Dichapétalum** Thouars

Unterordnung Tricoccae.

119. Familie Euphorbiaceae.

Blüten eingeschlechtig. Staubblätter unterständig, sehr selten (*Bridelia*) umständig. Staubbeutel zweihälftig. Fruchtknoten oberständig oder nackt, meist 3fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1 oder 2 nebeneinander, hän-



Gez. v. J. Fleischmann.

Securidaca longepedunculata Fresen.

A Zweig mit Blütenknospen. *B* Blüte (nach Entfernung eines seitlichen Kelchblattes). *C* Blüte ohne die Blütenhülle im Längsschnitt. *D* Teil des Fruchtstandes. *E* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Dichapetalum leucosepalum Ruhl.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt.

gend, umgewendet, mit Bauchnaht. Keimmund meist von einer Wucherung der Samenleiste bedeckt. Frucht meist in 3 aufspringende Teilfrüchte zerfallend. Samen meist mit Nährgewebe. Keimling mittelständig, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. — 104 Gattungen, 1150 Arten. (Einschließlich *Daphniphyllaceae.*) (Tafel 81.)

1. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. [Unterfamilie Crotonoideae.] 2
   Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Gewächse ohne Milchsaft. [Unterfamilie Phyllanthoideae.] 68
2. Blütenstand aus Teilblütenständen zusammengesetzt, welche einer einzigen Blüte gleichen, aus 1 weiblichen Blüte mit 3—4fächerigem Fruchtknoten und mehreren oder vielen männlichen Blüten mit 1 Staubblatt bestehen und von einer vereintblätterigen, drüsentragenden Hülle umgeben sind. Krone fehlend. Pflanzen mit Milchsaft. [Tribus Euphorbieae.] 3
   Blütenstand nicht aus Teilblütenständen, welche einer einzigen Blüte gleichen, zusammengesetzt 11
3. Männliche Blüten mit becherförmiger, ganzrandiger oder 3—6lappiger Blütenhülle. Weibliche Blüten mit 3—4zähniger oder -spaltiger Blütenhülle. Bäume oder Sträucher 4
   Männliche Blüten ohne Blütenhülle 5
4. Hülle der Teilblütenstände an einer Seite offen, aus 4 oder mehr Blättern bestehend. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3- oder 6-spaltig. Bäume. — 3 Arten in den Tropen, giftig und arzneilich verwendbar. **Anthostéma** Juss.
   Hülle der Teilblütenstände geschlossen, aus 4 Blättern bestehend. Fruchtknoten 4fächerig. Griffel 4teilig. — 2 Arten im mittleren Westafrika. **Dichostémma** Pierre
5. Hülle der Teilblütenstände mit ungleichen Abschnitten und mit einem Anhängsel, in dessen Achsel die Drüsen stehen. Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Pedilánthus** Neck.
   Hülle der Teilblütenstände mit gleichen Abschnitten, aber bisweilen von einer einseitigen Drüse umschlossen 6
6. Hülle der Teilblütenstände unregelmäßig, mit einer einzigen, bisweilen den Teilblütenstand umfassenden und nur auf der einen Seite klaffenden Drüse 7
   Hülle der Teilblütenstände regelmäßig, mit mehreren, bisweilen ring- oder becherförmig verwachsenen Drüsen 9
7. Hülle der Teilblütenstände mit einer schmalen, den Teilblütenstand nicht einhüllenden Drüse. Weibliche Blüten mit Blütenhülle. Tragblätter der Teilblütenstände hoch hinauf verwachsen. Dornsträucher. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Stenadénium** Pax
   Hülle der Teilblütenstände mit einer breiten, den Teilblütenstand einhüllenden Drüse. Kräuter 8

8. Weibliche Blüte mit Blütenhülle. Tragblätter der Teilblütenstände getrennt oder nur am Grunde verwachsen. — 2 Arten in Ostafrika.
Lórtia Rendle

Weibliche Blüten ohne Blütenhülle. Tragblätter der Teilblütenstände hoch hinauf verwachsen. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Monadénium** Pax

9. Drüsen der Teilblütenstandshülle zu einem ring- oder becherförmigen Gebilde verwachsen. — 9 Arten in den Tropen bis Natal, zum Teil Giftpflanzen . . . . **Synadénium** Boiss.

Drüsen der Teilblütenstandshülle voneinander getrennt 10

10. Frucht eine Steinfrucht. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Euphorbia* L.)
Elaeophórbia Stapf

Frucht eine Kapsel. — 300 Arten. Viele davon sind giftig; einige liefern Werkholz, Gummi, Kautschuk, Öl oder Heilmittel; manche werden als Zier- oder Heckenpflanzen verwendet. „Wolfsmilch". . **Euphórbia** L.

11. (2.) Staubfäden in der Knospe eingebogen. Kelch 4—6teilig, dachig oder fast klappig. Krone wenigstens in den männlichen Blüten vorhanden. Blütenstand ähren- oder traubenförmig. Blätter und junge Triebe mit Schuppen oder Sternhaaren bekleidet. — 100 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Mehrere von ihnen sind Giftpflanzen, einige liefern Gummilack, Holz zum Räuchern, Öl oder Heilmittel; andere werden als Zierpflanzen verwendet. [Tribus Crotoneae.] . . . . . **Croton** L.

Staubfäden in der Knospe aufrecht 12

12. Kelch der männlichen Blüten mit klappiger oder geschlossener Knospenlage. [Namentlich Tribus Acalypheae.] 13

Kelch der männlichen Blüten mit dachiger oder offener Knospenlage . 54

13. Männliche Blüten mit Krone 14

Männliche Blüten ohne Krone 23

14. Krone der männlichen Blüten vereintblätterig. Verkümmerter Stempel becherförmig oder fehlend. Griffel 2spaltig. Blüten zweihäusig. Behaarte Halbsträucher, Sträucher oder Bäume 15

Krone der männlichen Blüten getrenntblätterig, jedoch bisweilen (*Caperonia*) der Staubfadenröhre angewachsen, dann aber verkümmerter Stempel keulenförmig und Griffel vielspaltig 17

15. Kronblätter hoch hinauf vereint. Kelch zur Blütezeit unregelmäßig aufreißend. Scheibe aus 5 mit den Kronblättern abwechselnden Drüsen bestehend. Staubblätter 12—20. Verkümmerter Stempel fehlend. Kletternde Sträucher mit braunroter Behaarung. Blätter 3—7nervig. Blüten in Rispen. — 3 Arten in Westafrika. Sie liefern Bastfasern.
Manniόphyton Müll. Arg.

Kronblätter nur am Grunde vereint. Kelch 4—5teilig. Staubblätter 4—5. Halbsträucher oder Bäume 16

16. Blüten 4zählig. Staubbeutel nach innen gewendet. Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen. Bäume. Blätter 3nervig. Junge Triebe rostfarbig behaart. Blüten in Rispen. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . **Schúbea** Pax

Blüten 5zählig. Staubbeutel nach außen gewendet. Drüsen mit den Staubblättern abwechselnd; überdies eine becherförmige Scheibe innerhalb derselben vorhanden. Halbsträucher. Junge Triebe weiß behaart. Blüten in achselständigen Knäueln. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland). **Gilgia** Pax

17. Griffel vielspaltig. Verkümmerter Stempel der männlichen Blüten keulenförmig. Staubblätter 5—10, unten verwachsen. Kronblätter an die Staubfadenröhre angewachsen. Scheibe undeutlich. Blüten in Trauben. Kräuter oder Halbsträucher, meist steifhaarig. — 6 Arten in den Tropen. **Caperónia** St. Hil.

Griffel 2—4spaltig. Verkümmerter Stempel der männlichen Blüten 2- bis 3spaltig oder fehlend 18

18. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, filzig oder weichhaarig. Blüten in Trauben, einhäusig. Männliche Blüten ohne Scheibe. — 7 Arten im nördlichen und tropischen Afrika. Mehrere davon sind giftig, einige liefern Färbe- und Heilmittel. (*Tournesolia* Scop.) . . **Chrozóphora** Neck.

Stamm holzig. Männliche Blüten meist mit einer aus getrennten Drüsen bestehenden Scheibe 19

19. Junge Zweige und Blätter mit Schuppen bedeckt. Blütenstand ähren- oder traubenförmig. Blüten 2häusig. Staubblätter 15—20. — 9 Arten in Westafrika . . . . **Crotonógyne** Müll. Arg.

Junge Zweige und Blätter sternhaarig, flaumig oder kahl. Blütenstand ähren-, trauben- oder rispenförmig; in den beiden ersteren Fällen Staubblätter 8—14 20

20. Junge Zweige und Blätter mit 2spaltigen oder sternförmigen Haaren bedeckt. Bäume. Blätter handnervig. Blüten in Rispen, einhäusig. Frucht eine Steinfrucht. — 2 Arten in den Tropen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern Werkholz, Gummilack, Gerberrinde, Farbstoffe, sowie ölhaltige, eßbare Samen (Kerzennüsse) . . . . . . **Aleurites** Forst.

Junge Zweige und Blätter flaumig oder kahl. Sträucher. Blütenstand ähren- oder traubenförmig, seltener rispenförmig, dann aber Blätter fiedernervig. Frucht eine Kapsel 21

21. Zweige, wenigstens in der Jugend, flaumig. Blüten in Rispen, zweihäusig. Kelch in den männlichen Blüten 2—3teilig, in den weiblichen 4teilig. Krone in den weiblichen Blüten fehlend oder sehr abfällig. Staubblätter zahlreich, getrennt. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. — 2 Arten im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . . . **Gróssera** Pax

Zweige kahl. Blüten in ähren- oder traubenförmigen Blütenständen. Staubblätter 8—13 22

22. Blüten einhäusig. Kelch 5teilig. Staubblätter 10, am Grunde verwachsen. Staubbeutel am Rücken befestigt. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. — 1 Art auf Madagaskar und den Komoren . . . **Tannódia** Baill.

Blüten zweihäusig. Staubbeutel vom Mittelband herabhängend. — 2 Arten in Westafrika und auf den Komoren . . . . . . **Agrostistachys** Dalz.

23. (13.) Griffel etwa bis zur Mitte oder noch höher hinauf untereinander verwachsen 24
  Griffel getrennt oder nur am Grunde verwachsen 31
24. Griffel fast bis zur Spitze in eine meist hohle Säule verwachsen . . . 25
  Griffel etwa bis zur Mitte verwachsen, ungeteilt. Fruchtknoten 3fächerig 30
25. Kelch der weiblichen Blüten ganzrandig oder kurz gezähnt. Staubbeutel 3—4fächerig. Fruchtknoten 1—2-, selten 3fächerig. Bäume oder Sträucher. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Mappa* Juss.) . . . . **Macaránga** Thouars
  Kelch der weiblichen Blüten 4—12teilig. Staubbeutel 2fächerig. Fruchtknoten 3—4-, selten 5fächerig 26
26. Blüten zweihäusig. Kelch der weiblichen Blüten 4teilig. Fruchtknoten 4fächerig, geflügelt. Griffel ziemlich lang, säulenförmig, mit 4lappiger Narbe. Samen mit Nabelwulst. Bäume. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . **Tetracarpídium** Pax
  Blüten einhäusig. Kelch der weiblichen Blüten 5—12-, selten 4teilig. Samen meist ohne Nabelwulst. 27
27. Kelch der männlichen Blüten 3teilig, der weiblichen 5—6teilig. Staubblätter 3, mit verwachsenen Staubfäden. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel in einen kugeligen Körper verwachsen. Kletternde Sträucher. Blüten in Ähren. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Sphaerostýlis** Baill.
  Kelch der männlichen Blüten 4—6teilig. Staubblätter 4—30 28
28. Staubblätter 4—6. Verkümmerter Stempel in den männlichen Blüten säulenförmig. Fruchtknoten 3fächerig. Bäume oder Sträucher mit Sternhaaren. Blätter ungeteilt, handnervig. Blüten in Ähren. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren. (Einschließlich *Niedenzua* Pax).
Adenochlaéna Baill.
  Staubblätter 8—30, einem erhabenen Blütenboden eingefügt. Verkümmerter Stempel fehlend. Sträucher oder Halbsträucher, meist kletternd 29
29. Blüten in Trugdolden, welche von 2 großen, lebhaft gefärbten Schaublättern umgeben sind. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Griffel säulenförmig. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Dalechámpia** L.
  Blüten in Trauben, ohne Schaublätter. Staubbeutelhälften auseinandergespreizt. Kletternde Gewächse. Blätter ungeteilt. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika . . . . **Plukenétia** L.
30. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, meist kletternd, oft mit Brennhaaren. Staubblätter 3, selten mehr. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Ctenomeria* Harv.) . . . . **Trágia** L.
  Stamm holzig. Staubblätter zahlreich, getrennt. — 15 Arten in den Tropen. Die Früchte von einigen dienen zum Gerben . . . **Pycnócoma** Benth.

31\. (23.) Staubfäden wiederholt verästelt. Staubbeutelhälften zahlreich, getrennt, kugelig. Hohe Kräuter oder Sträucher. Blätter handförmig gelappt. Blüten einhäusig. — 1 Art (*R. communis* L.) in den Tropen einheimisch und auch außerhalb derselben als Zierpflanze oder der ölhaltigen und arzneilich verwendbaren, jedoch giftigen Samen wegen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefert auch Bastfasern und Viehfutter. **Ricinus** L.

Staubfäden nicht verästelt 32

32\. Staubbeutelhälften getrennt, länglich oder linealisch, oft wurmförmig gewunden. Staubfäden getrennt, 8—20. Griffel getrennt, meist geteilt. Bäume oder Sträucher 33

Staubbeutelhälften sich berührend, länglich bis kugelig 34

33\. Deckblätter der weiblichen Blüten blattartig. Kelchblätter der weiblichen Blüten 3—5, klein. Staubblätter meist 8. Scheibe fehlend. Männliche Blüten in Ähren, weibliche in Ähren, Rispen oder einzeln. — 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Acálypha** L.

Deckblätter der weiblichen Blüten klein. Kelchblätter der weiblichen Blüten 4—6, breit. Scheibe in den männlichen Blüten fehlend, in den weiblichen flach, gelappt. Blüten in Ähren. — 4 Arten in Westafrika. **Maréya** Baill.

34\. Staubbeutel wenigstens nach dem Aufspringen 2fächerig 35

Staubbeutel auch nach dem Aufspringen 3—4fächerig. Bäume oder Sträucher 52

35\. Staubbeutelhälften länglich, der Länge nach oder über der Mitte angeheftet. Bäume oder Sträucher 36

Staubbeutelhälften eiförmig oder kugelig, am Grunde oder an der Spitze, selten in der Mitte angeheftet 45

36\. Staubblätter 3—10 37

Staubblätter zahlreich 41

37\. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 5—10. Staubfäden ihrer ganzen Länge nach untereinander verwachsen. Verkümmerter Stempel die Staubfadenröhre überragend. Griffel sehr kurz, 2lappig. Blüten einhäusig, in Rispen. Blätter 3zählig zusammengesetzt. Bäume. — 2 Arten ihres Kautschuk liefernden Milchsaftes wegen in den Tropen gebaut. (*Siphonia* Schreb.) . . . . **Hévea** Aubl.

Kelch mit geschlossener Knospenlage. Staubblätter 3—8. Staubfäden getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Griffel deutlich entwickelt. Blätter ungeteilt 38

38\. Männliche Blüten mit verkümmertem Stempel. Staubblätter 6—8. Staubfäden getrennt, zweimal umgebogen. Kelchblätter der weiblichen Blüten fiederschnittig. Griffel vielschnittig, am Grunde verwachsen. Blüten einhäusig. Sträucher mit Sternhaaren. — 5 Arten in den Tropen. **Cephalócroton** Hochst.

Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Staubfäden am Grunde verwachsen. Griffel ungeteilt oder 2spaltig. Blüten meist zweihäusig. 39

39. Griffel anfangs vereinigt, zuletzt getrennt. Samen mit Nabelwulst. Kahle Sträucher. Blätter am Grunde 3—5nervig. Männlicher Blütenstand kätzchenförmig, am alten Holze sitzend. — 5 Arten in den Tropen. Einige davon liefern Färbmittel . . . . **Lepidotúrus** Baill.
Griffel getrennt oder fast so. Samen ohne Nabelwulst. Männlicher Blütenstand ähren- oder rispenförmig, achselständig 40
40. Griffel am Grunde verwachsen, 2spaltig. Bäume. Blätter fiedernervig. — 2 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Orfilea* Baill., unter *Alchornea* Swartz) . . . . **Leutembérgia** Baill.
Griffel getrennt, ungeteilt. — 6 Arten in den Tropen. Einige davon liefern Färbmittel . . . . **Alchórnea** Swartz
41. Griffel zerschlitzt. Fruchtknoten fast kahl. Scheibe in den männlichen Blüten aus außerhalb der Staubblätter gelegenen Drüsen bestehend, in den weiblichen Blüten undeutlich. Kelchabschnitte 5. Bäume. Blätter fiedernervig, ohne Nebenblätter. Blüten zweihäusig, die männlichen in Büscheln, welche aus dem alten Holz entspringen, die weiblichen in achselständigen Trauben. — 1 Art in Ostafrika . . **Crotonogynópsis** Pax
Griffel ungeteilt, aber meist innen gewimpert, oder 2spaltig. Fruchtknoten meist behaart. Scheibe in den männlichen Blüten nicht deutlich entwickelt. Kelchabschnitte 2—4, sehr selten 5. Blütenstand ähren- oder rispenförmig 42
42. Griffel ungeteilt 43
Griffel 2spaltig. 44
43. Blätter schmal, fiedernervig. Blüten einhäusig, in Ähren. Kelch in den männlichen Blüten 3teilig, in den weiblichen 5—6teilig. Griffel linealisch. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Argomuéllera** Pax
Blätter breit, handnervig. Blüten meist zweihäusig, in Ähren oder Rispen. Kelch in den männlichen Blüten 3—4teilig. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Echinus* Lour.) . **Mallótus** Lour.
44. Blätter fiedernervig. Blüten einhäusig, die weiblichen in Ähren. Kelch der männlichen Blüten 4—5teilig. Scheibe in den weiblichen Blüten becherförmig. Bäume. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Alchornea* Swartz) **Palíssya** Baill.
Blätter handnervig. Blüten zweihäusig, in Rispen. Kelch der männlichen Blüten 2teilig. Scheibe undeutlich. Mit Sternhaaren besetzte Gewächse. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Neoboutónia** Müll. Arg.
45. (35.) Staubbeutelhälften in der Mitte angeheftet, nach dem Aufspringen zweiklappig. Staubblätter 6—12. Kelch 5teilig. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3, am Grunde verwachsen, 2spaltig. Kräuter. Blüten in Trugdolden. — 8 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Paradenocline* Müll. Arg.) **Adenoclíne** Turcz.
Staubbeutelhälften am Grunde oder an der Spitze angeheftet. Griffel ungeteilt oder vielspaltig 46
46. Staubbeutelhälften an der Spitze befestigt, hängend, unterwärts spreizend. Griffel ungeteilt, 2, selten 3. Kräuter oder Halbsträucher 47
Staubbeutelhälften am Grunde befestigt, aufrecht, oberwärts spreizend . 49

47. Staubblätter 8—20. Scheibe der weiblichen Blüten aus 2 Schuppen bestehend. Kelch 3teilig. Blätter gegenständig. — 3 Arten in Nordafrika einheimisch, in Südafrika eingeschleppt. Sie liefern Färb- und Heilmittel. „Bingelkraut." . . . . **Mercuriális** L.

Staubblätter 2—7. Scheibe fehlend. Blüten einhäusig. Blätter wechselständig 48

48. Kelch der weiblichen Blüten 3teilig. Staubblätter 2—3. Blätter schmal, ganzrandig. Blüten in Büscheln. — 1 Art in Südafrika. **Seidélia** Baill.

Kelch der weiblichen Blüten aus einer Schuppe bestehend oder fehlend. Staubblätter 4—7. Blätter breit, mehr oder weniger gezähnt. Blüten in Trauben. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Leidésia** Müll. Arg.

49. Stamm krautig. Blüten einhäusig. Kelch der weiblichen Blüten dachig. Staubblätter 3—10. Scheibe der weiblichen Blüten aus 3—4 linealischen Schuppen bestehend. Fruchtknoten 3—4fächerig. Griffel ungeteilt. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Micrococca** Benth.

Stamm holzig. Blüten zweihäusig, selten einhäusig, dann aber Kelch in den weiblichen Blüten klappig. Fruchtknoten 2—3fächerig . . . 50

50. Griffel ungeteilt. Scheibe der weiblichen Blüten ganzrandig oder gelappt. Staubblätter 5 oder mehr, meist zahlreich. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz und Heilmittel. **Claóxylon** Juss.

Griffel vielspaltig. Staubblätter 3—12. Sträucher. Nebenblätter dornig. Blüten zweihäusig 51

51. Scheibe der weiblichen Blüten aus zahlreichen, mehr oder weniger gewimperten Schuppen bestehend; außerdem 3 verkümmerte Staubblätter vorhanden. Kelchabschnitte der weiblichen Blüten breit. Fruchtknoten und Frucht 3fächerig. Frucht eine Kapsel. Weibliche Blüten in hängenden Ähren. — 1 Art im südlichen Westafrika. . **Poggeóphyton** Pax

Scheibe der weiblichen Blüten aus 2 schmalen Schuppen bestehend; verkümmerte Staubblätter fehlend. Frucht eine Steinfrucht. Weibliche Blüten in Büscheln. — 6 Arten in Mittelafrika . . **Erythrocócca** Benth.

52. (34.) Scheibe der weiblichen Blüten aus 3 kronblattartigen Schuppen bestehend. Griffel zurückgebogen, dem Fruchtknoten anliegend, am Grunde verwachsen, zweispaltig. Fruchtknoten 3fächerig. Staubblätter 3. Staubbeutel 4fächerig. Blätter fiedernervig. Blüten 2häusig. Männliche Blüten in Ähren, weibliche einzeln oder zu 2—3. — 1 Art in Westafrika. Sie liefert Werkholz . . . . **Hasskárlia** Baill.

Scheibe fehlend. Griffel aufrecht oder abstehend. Blüten in Ähren oder Rispen 53

53. Kelch der weiblichen Blüten 3—5teilig. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel 4fächerig. Fruchtknoten 2—3fächerig. Griffel lang und dünn, 2teilig. Samenschale lederig. Bäume. Blätter fiedernervig. Blütenstand ährig. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Cleidion** Blume

Kelch der weiblichen Blüten ganzrandig oder kurz gezähnt. Mittelband nicht vorgezogen. Fruchtknoten 1—2fächerig, selten 3fächerig. Griffel ungeteilt, meist kurz und dick. Samenschale krustig. Blätter meist handnervig. (Siehe 25.). . . . . **Macaránga** Thouars

54. (12.) Krone in den männlichen Blüten vorhanden 55
Krone in den männlichen Blüten fehlend. 59

55. Blüten einhäusig, in Rispen. Krone mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 5 oder mehr, wenigstens die inneren verwachsen, alle oder die äußeren vor den Kronblättern stehend. — 40 Arten in Mittel- und Südafrika; überdies 2 in den Tropen der arzneilich verwendbaren, ölhaltigen Samen wegen gebaut und bisweilen verwildert. Einige liefern Gummi und Heilmittel oder werden als Hecken- oder Zierpflanzen verwendet. Mehrere Arten sind giftig . . . . **Játropha** L.
Blüten zweihäusig. Staubblätter getrennt. [Tribus Cluytieae.] 56

56. Staubblätter 5, vor den Kelchblättern stehend, oder 10, von welchen die äußeren vor den Kelchblättern stehen. Männliche Blüten mit verkümmertem Stempel. Steinfrucht. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt. — 4 Arten in Westafrika . . . . **Microdésmis** Planch.
Staubblätter 5 oder mehr, alle oder die äußeren vor den Kronblättern stehend 57

57. Krone getrenntblätterig. Staubblätter 5. Männliche Blüten mit säulenförmigem verkümmerten Stempel. Frucht eine Kapsel. Sträucher. Blätter ungeteilt. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. — 40 Arten in Süd- und Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Clúytia** L.
Krone vereintblätterig. Staubblätter 15 oder mehr. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Kelchblätter ungleich. Frucht eine Steinfrucht. Bäume. Blätter am Grunde handnervig. Blüten in Rispen. 58

58. Blätter ungeteilt. Scheibe ungeteilt oder gelappt. — 1 Art in Madagaskar. **Givótia** Griff.
Blätter tief geteilt. Scheibe aus 5 dicken Drüsen außerhalb der Staubblätter bestehend. — 3 Arten in Westafrika. Die Samen sind fetthaltig. **Ricinodéndron** Müll. Arg.

59. (54.) Staubblätter 1—4, selten mehr, dann aber Fruchtknoten vielfächerig. Scheibe wenig entwickelt oder fehlend. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Griffeläste ungeteilt. [Tribus Hippomaneae.] 60
Staubblätter 5 oder mehr. Fruchtknoten 2—4fächerig. Griffeläste 2spaltig oder gelappt. Kelchabschnitte 4—8. Sträucher oder Bäume . . 66

60. Staubblätter 8 oder mehr. Kelch becherförmig, fast ganzrandig. Fruchtknoten vielfächerig. Griffel säulenförmig, an der Spitze vielstrahlig. Frucht eine Kapsel. Bäume. Deckblätter des ährenförmigen Blütenstandes ihrer ganzen Länge nach der Spindel angewachsen, vor der Blütezeit die Blüten einschließend. Blüten einhäusig. — 1 Art (*H. crepitans* L., Sandbüchsenbaum) in den Tropen als Zierbaum gepflanzt und bisweilen

verwildert. Man verwendet die Früchte als Streusandbüchsen, die Samen zur Ölbereitung, verschiedene Teile zu Heilzwecken. Der Milchsaft ist giftig . . . . **Hura** L.

Staubblätter 1—4. Fruchtknoten 2—4fächerig. Deckblätter nur am Grunde der Blütenstandsspindel angewachsen 61

61. Staubblätter 2—3, mit gänzlich oder fast gänzlich verwachsenen Staubfäden, oder nur 1 Staubblatt vorhanden. Griffel hoch hinauf verwachsen. Sträucher oder Bäume. Blüten in Rispen, einhäusig 62

Staubblätter 2—4, mit getrennten oder nur am Grunde verwachsenen Staubfäden. Griffel getrennt oder am Grunde verwachsen. Fruchtknoten 2—3fächerig 63

62. Kelch 3lappig. Staubblätter 2—3, mit an der Spitze freien Staubfäden, oder Staubblatt 1. Fruchtknoten 3—4fächerig. Frucht eine Kapsel. Samen mit großem Nabelwulst. — 3 Arten in Mittelafrika. **Maproúnea** Aubl.

Kelch 4—5teilig. Staubblätter 2—3, mit in eine kurze Säule verwachsenen Staubfäden; Mittelband stark verbreitert, schildförmig, am Rande die nach außen gewendeten Staubbeutel tragend. Fruchtknoten 2—3fächerig. Frucht eine Kapsel oder Steinfrucht. Samen ohne Nabelwulst. — 2 Arten in den Tropen . . . . **Ompháléa** L.

63. Kelch der männlichen Blüten 2—3zähnig oder -lappig. Blütenstand endständig. Deckblätter mit 2 Drüsen. Blüten einhäusig 64

Kelch der männlichen Blüten 2—5teilig. Frucht eine Kapsel mit bleibendem Mittelsäulchen 65

64. Frucht beim Aufspringen ein 3teiliges Mittelsäulchen zurücklassend. Samen ohne Nabelwulst. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika, eine davon (*S. sebiferum* Roxb., chinesischer Talgbaum) der ölhaltigen und von einer Fettschicht umgebenen Samen wegen gebaut. Mehrere Arten liefern Werkholz. (Einschließlich *Conosapium* Müll. Arg.) **Sápium** P. Browne

Frucht beim Aufspringen kein Mittelsäulchen, aber den Grund der Fruchtschale zurücklassend. Samen mit Nabelwulst. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil giftig. . . . . **Stillíngia** L.

65. Samen mit Nabelwulst. Blüten einhäusig. Blütenstände endständig oder end- und seitenständig. Blätter wechselständig. — 2 Arten in Mittelafrika. (*Cnemidostachys* Mart.). . . . . **Sebastiánia** Spreng.

Samen ohne Nabelwulst. Blüten meist zweihäusig. Blütenstände meist seitenständig. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen sind giftig, andere werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Taenosapium* Müll. Arg.) . . . . **Excoecária** L.

66. (59.) Blüten in Trauben, einhäusig, mit Scheibe. Kelch der männlichen Blüten deutlich vereintblätterig. Staubblätter 10, getrennt. Blätter handförmig geteilt, bisweilen mit ungeteilten abwechselnd. — 3 Arten in den Tropen gebaut, die eine (*M. Glaziovii* Müll. Arg.) ihres Kautschuk liefernden Milchsaftes wegen, die beiden anderen (*M. utilissima* Pohl und *M. palmata* Müll. Arg., Maniok- oder Cassavestrauch) ihrer Wurzeln

wegen, aus welchen Mehl, Stärke, eine Art Brot und ein geistiges Getränk bereitet werden. Die Blätter dienen als Gemüse, verschiedene Teile zu Heilzwecken . . . . **Mánihot** Adans.

Blüten in Knäueln, zweihäusig, selten einhäusig, dann aber ohne Scheibe. Kelch der männlichen Blüten getrenntblätterig oder fast so. Blätter ungeteilt. [Tribus G e l o n i e a e.] 67

67. Kelchblätter 5. Staubfäden getrennt. Männliche Blüten ohne Scheibe und ohne verkümmerten Fruchtknoten. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Ceratophorus* Sond., einschließlich *Suregada* Roxb.) **Gelónium** Roxb.

Kelchblätter in den weiblichen Blüten 7—8, die inneren kronblattartig. Staubfäden verwachsen. — 1 Art in Westafrika . . **Chaetocárpus** Thwait.

68. (1.) Kelch der männlichen Blüten mit klappiger Knospenlage. Kronblätter klein. Scheibe außerhalb der Staubblätter gelegen. Staubblätter 5. Verkümmerter Stempel in den männlichen Blüten vorhanden. Griffel 2teilig. Sträucher oder Bäume. [Tribus B r i d e l i e a e.] 69

Kelch der männlichen Blüten mit dachiger oder offener Knospenlage . 72

69. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2. Staubblätter auf kurzem Träger. Blattnerven dritten Grades untereinander ziemlich parallel 70

Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3. Scheibe der weiblichen Blüten becherförmig. Frucht eine Kapsel. Blattnerven dritten Grades netzförmig verzweigt 71

70. Scheibe der weiblichen Blüten flaschenförmig, den Fruchtknoten bis zur Spitze einhüllend. Blütenstand rispenförmig. — 1 Art in Ostafrika. **Neogoétzea** Pax

Scheibe der weiblichen Blüten doppelt, die äußere becherförmig, dem Kelch anhaftend, die innere aus 5 Schuppen bestehend. Frucht eine Steinfrucht. — 20 Arten in den Tropen bis Natal . . . . **Bridélia** Willd.

71. Blütenboden in den männlichen Blüten erhaben, einen kurzen Staubblattträger bildend. — 8 Arten in den Tropen . . . . **Cleistánthus** Hook.

Blütenboden keinen Staubblattträger bildend. Blüten zweihäusig, in Büscheln. — 1 Art auf den Komoren . . . . **Stenónia** Baill.

72. (68.) Staubbeutel auch nach dem Aufspringen 4fächerig, zahlreich. Staubfäden verwachsen. Männliche Blüten mit 5 Kelchblättern und 3 klappigen Kronblättern. Fruchtknoten 3—4fächerig. Griffel 3, ungeteilt. Fruchtblätter nach der Blütezeit sich vergrößernd und trennend. Flaumige Sträucher. Blätter ohne Nebenblätter. Blüten in achselständigen Knäueln. — 1 Art in Südostafrika. [Tribus J u n o d i e a e.] **Junódia** Pax

Staubbeutel wenigstens nach dem Aufspringen 2fächerig 73

73. Samen mit sehr kleinem Keimling. Frucht eine längliche Steinfrucht. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2, ungeteilt. Männliche Blüten mit 9—18 in der Mitte der Blüte stehenden, freien Staubblättern, ohne Scheibe und ohne verkümmerten Stempel. Krone fehlend. Blüten zweihäusig, in Trauben. Bäume. — 1 Art in Westafrika. [Tribus D a p h n i p h y l l e a e.] . . . . **Daphniphýllum** Blume

Samen mit großem Keimling. Fruchtknotenfächer und Griffel meist 3; wenn 2, dann Staubblätter 2—6 oder eine mittelständige Scheibe umgebend. [Tribus Phyllantheae.] 74

74. Krone wenigstens in den männlichen Blüten vorhanden 75
Krone fehlend 83

75. Staubblätter 8—10. Staubbeutel außen aufspringend. Kelch-, Kron- und Fruchtblätter je 4—5. Blüten zweihäusig, in Knäueln. Bäume. — 1 Art in Südafrika. Sie liefert Werkholz. . . . . . . **Heywoódia** Sim
Staubblätter 4—6. Männliche Blüten meist in Knäueln, weibliche meist einzeln. [Untertribus Andrachninae.]. 76

76. Blüten 3zählig, zweihäusig. Kronblätter in den männlichen Blüten größer als die Kelchblätter, in den weiblichen fehlend. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Staubblätter 6, mit quer aufspringenden Staubbeuteln, ein jedes am Grunde von einer Drüse umgeben. Fruchtknoten 4—5fächerig. Sträucher. Blüten in Knäueln. — 1 Art im Somaliland. **Bricchéttia** Pax
Blüten 4—6zählig. Männliche Blüten mit verkümmertem Fruchtknoten 77

77. Fruchtknoten 5fächerig. Griffel 5, zweispaltig. Scheibe becherförmig, in den männlichen Blüten gelappt, in den weiblichen ungeteilt. Staubblätter auf kurzem Träger eingefügt. Kronblätter größer als die Kelchblätter. Blüten einhäusig, in Büscheln. Sträucher. — 1 Art auf den Seychellen. (Unter *Savia* Willd.) . . . . **Wielándia** Baill.
Fruchtknoten 3fächerig. Griffel oder sitzende Narben 3 78

78. Griffel fehlend. Narben sitzend, dick. Scheibe kurz. Kronblätter der männlichen Blüten kurz. Samen in jedem Fache der Frucht 1, ohne Nährgewebe. Keimling mit dickfleischigen Keimblättern. Bäume oder Sträucher. Blüten einhäusig. — 5 Arten in den Tropen. **Amanóa** Aubl.
Griffel 2spaltig. Keimling mit gefalteten Keimblättern oder von reichlichem Nährgewebe umgeben 79

79. Staubblätter auf einem stielförmig verlängerten Blütenboden eingefügt. Kronblätter kürzer als die Kelchblätter. Scheibe und Fruchtknoten dicht wollig. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Sträucher. Blüten zweihäusig, die männlichen in Büscheln, die weiblichen einzeln. — 1 Art in Südafrika . . . . **Lachnostýlis** Turcz.
Staubblätter auf einem nicht stielförmigen Blütenboden eingefügt . . 80

80. Staubblätter auf der Scheibe eingefügt. Samen ohne Nährgewebe. Bäume oder Sträucher. Blüten in Büscheln. — 1 Art im mittleren Westafrika. (*Pentabrachium* Müll. Arg.) . . . . **Actéphila** Blume
Staubblätter innerhalb der Scheibe um den verkümmerten Stempel herum eingefügt. Samen mit reichlichem Nährgewebe 81

81. Lappen oder Abschnitte der Scheibe mit den Kronblättern abwechselnd. Blüten einhäusig, in Knäueln oder die weiblichen einzeln. Sträucher. — 8 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inseln. (Unter *Savia* Willd.) . . . . **Petalodíscus** Baill.

Lappen oder Abschnitte der Scheibe den Kronblättern gegenüberstehend 82

82. Blüten einhäusig. Staubbeutelhälften der Länge nach angewachsen. Verkümmerter Stempel der männlichen Blüten säulenförmig oder 3teilig. Griffel kurz. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. — 6 Arten. **Andráchne** L.

Blüten zweihäusig. Staubbeutelhälften anfangs vom dicken Mittelband herabhängend. Verkümmerter Stempel dick, meist verkehrt-eiförmig. Griffel lang. Sträucher oder Bäume. — 6 Arten in Westafrika und Madagaskar . . . . **Thecacoris** Juss.

83. (74.) Blätter gefingert, mit 5—7 Blättchen. Blüten zweihäusig, die männlichen in Knäueln, mit 5—8teiligem Kelch, 4—10 Staubblättern und mittelständiger Scheibe. Bäume. [Untertribus Bischofiinae.]. 84

Blätter ungeteilt 85

84. Blätter gegenständig. Blättchen gestielt. Frucht kapselartig. — 1 Art in Westafrika. Sie liefert Werkholz . . . . **Oldfiéldia** Hook.

Blätter wechselständig. Blättchen sitzend. Männliche Blüten mit 6—8spaltigem Kelch und 6—8 Staubblättern. Weibliche Blüten einzelnstehend, mit 3 Vorblättern, einer aus 6—7 Schuppen bestehenden Scheibe, mit 2fächerigem Fruchtknoten und 2 kurzen, dicken, ungeteilten Griffeln. Frucht steinfruchtartig. — 1 Art im südlichen Westafrika (Angola.) **Paivaeúsa** Welw.

85. Blätter gegenständig oder quirlig. Blüten zweihäusig, die männlichen in Büscheln oder Rispen, die weiblichen einzeln. Kelchblätter 5—12. Staubblätter zahlreich. Scheibe fehlend. Griffel 3—4, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Bäume. — 1 Art im Kapland. Die Früchte sind giftig. (*Hyaenanche* Lamb.) [Untertribus Toxicodendrinae.] **Toxicodéndron** Thunb.

Blätter wechselständig 86

86. Männliche Blüten in Kätzchen, Ähren, Trauben oder Rispen, seltener in Köpfchen oder Dolden mit kelchartiger Außenhülle. Blüten zweihäusig. [Untertribus Antidesminae.] 87

Männliche Blüten in achselständigen Knäueln, Büscheln oder kurzen Trugdolden, selten in Dolden ohne Außenhülle 97

87. Männliche Blüten in Dolden oder Köpfchen mit kelchartiger Außenhülle, weibliche einzeln. Scheibe in den männlichen Blüten fehlend. Verkümmerter Stempel vorhanden. Staubblätter 4—5. Fruchtknoten 2—4fächerig. Griffel verästelt. Frucht fleischig, nicht aufspringend. Bäume. — 20 Arten in den Tropen. Einige davon haben eßbare Früchte. **Uapáca** Baill.

Männliche Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen ohne Außenhülle . 88

88. Fruchtknoten 1fächerig. Frucht eine Steinfrucht. Bäume oder Sträucher 89

Fruchtknoten 2—5fächerig 91

89. Griffel 3, zweilappig. Scheibe in den männlichen Blüten vorhanden. Staubblätter 2—5. — 20 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Färbmittel . . . . **Antidésma** L.
Griffel 1, ungeteilt. Scheibe in den männlichen Blüten fehlend . . . 90
90. Kelchblätter in den männlichen Blüten 3—5. Staubblätter 3—5. Scheibe der weiblichen Blüten ringförmig. — 2 Arten in Madagaskar.
Cométia Thouars
Kelchblätter in den männlichen Blüten 6—8. Staubblätter zahlreich. Scheibe fehlend. — 1 Art im mittleren Westafrika. Aus den Samen wird Öl bereitet . . . . **Plagiostýles** Pierre
91. Fruchtknoten 2fächerig. Verkümmerter Stempel in den männlichen Blüten vorhanden. Bäume oder Sträucher 92
Fruchtknoten 3-, selten 4—5fächerig 94
92. Fruchtknoten und Frucht geflügelt. Griffel lang, ungeteilt. Staubblätter 4—6. Scheibe fehlend. — 7 Arten in Mittel- und Südafrika.
Hymenocárdia Wall.
Fruchtknoten und Frucht nicht geflügelt. Griffel kurz 93
93. Scheibe in den männlichen Blüten aus 5 Schuppen bestehend, in den weiblichen becherförmig, ganzrandig. Staubblätter 5. Frucht einsamig. — 3 Arten in Westafrika und im Gebiete des oberen Nil. **Maesobótrya** Benth.
Scheibe, namentlich in den weiblichen Blüten, wenig entwickelt oder fehlend. Griffel kurz gelappt. Frucht mehrsamig. — 5 Arten in Westafrika.
Baccaúrea Lour.
94. Scheibe undeutlich oder fehlend. Griffel kurz, sehr kurz gelappt. (Siehe 93.)
Baccaúrea Lour.
Scheibe deutlich entwickelt, gelappt oder geteilt. Griffel mehr oder weniger tief 2spaltig. Staubblätter 4—5 95
95. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Nebenblätter haarförmig. Blüten sehr klein. Verkümmerter Stempel stieltellerförmig. Griffel getrennt, dick, 2spaltig. — 5 Arten in Mittelafrika. **Cyathógyne** Müll. Arg.
Stamm holzig. Verkümmerter Stempel nicht stieltellerförmig . . . 96
96. Nebenblätter groß, nierenförmig. Blütenstand am alten Holz entspringend. Samen mit Samenmantel. — 4 Arten in Westafrika . . **Staphysóra** Pierre
Nebenblätter nicht nierenförmig. Blüten 5zählig. Staubbeutelhälften anfangs vom verdickten Mittelband herabhängend. Griffel lang. (Siehe 82.)
Thecacóris Juss.
97. (86.) Griffel stark verbreitert, bisweilen gänzlich vereinigt. Blüten zweihäusig, die männlichen ohne verkümmerten Stempel. Scheibe vorhanden. Frucht nicht aufspringend. Bäume. [Untertribus Drypetinae.] 98
Griffel oder Griffeläste ziemlich dünn oder nur an der Spitze verbreitert. [Untertribus Phyllanthinae.] 99
98. Fruchtknoten 1fächerig. Narbe schildförmig, fast sitzend. Scheibe in den männlichen Blüten becherförmig, in den weiblichen ringförmig. Staubblätter 3. Kelchblätter ungleich. — 1 Art in Westafrika.
Sibángea Oliv.

Fruchtknoten 2-, selten 3—4fächerig. Staubblätter meist zahlreich. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . **Cyclostémon** Blume

99. Männliche Blüten mit verkümmertem Stempel und mit einer meist aus getrennten Drüsen bestehenden Scheibe 100
Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel 103

100. Blütenboden in den männlichen Blüten zu einem Staubblattträger verlängert. Staubblätter 5—6. Sträucher, Halbsträucher oder Kräuter. 101
Blütenboden nicht zu einem Staubblattträger verlängert. Scheibe der männlichen Blüten aus Drüsen bestehend, welche mit den Kelchblättern abwechseln, selten ganzrandig. Samen ohne Nabelwulst. Sträucher oder Bäume 102

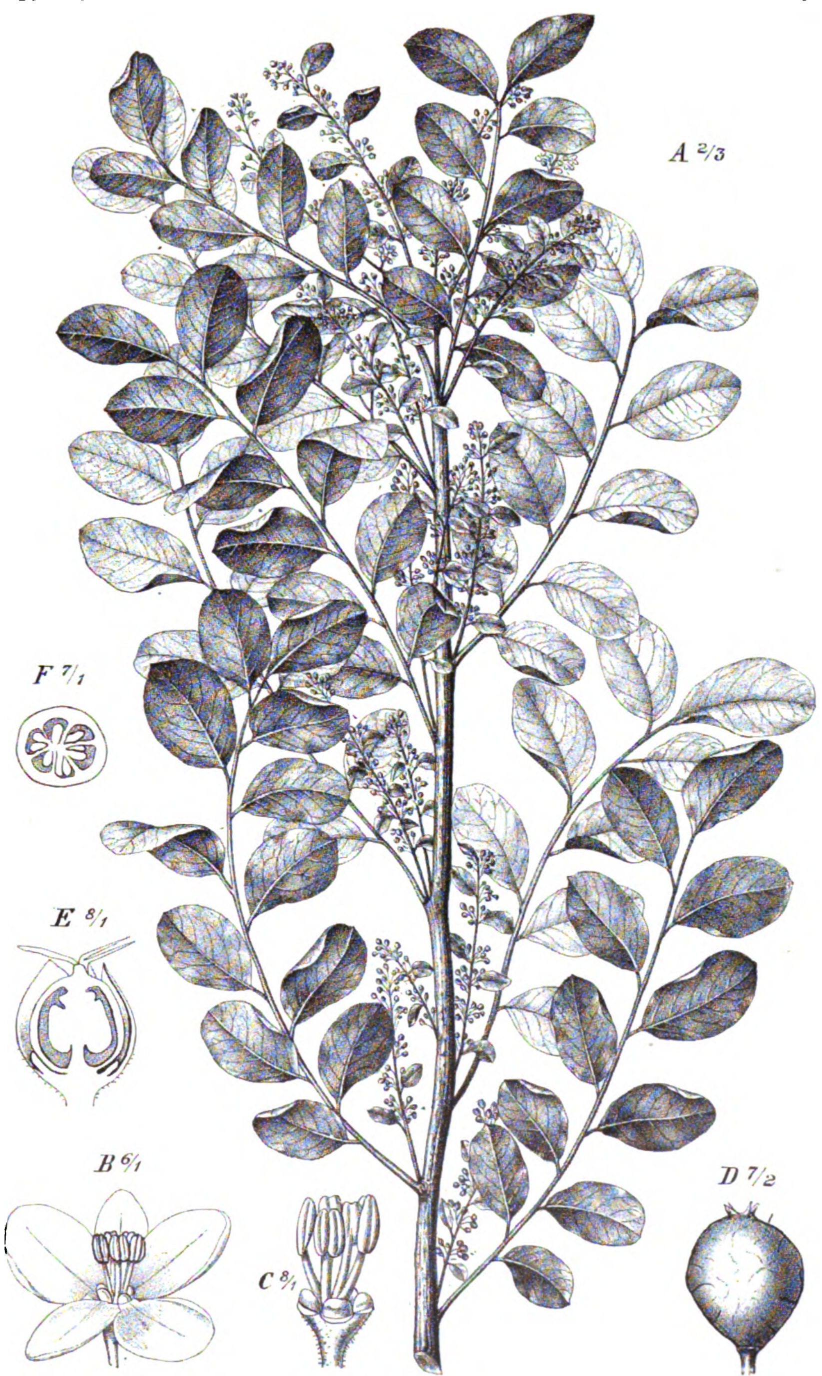
101. Scheibe in den männlichen Blüten fast ganzrandig, in den weiblichen aus 5 mit den Kelchblättern abwechselnden Drüsen bestehend. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nabelwulst. Sträucher. Männlicher Blütenstand reichblütig. — 3 Arten in Mittelafrika. **Pseudolachnostýlis** Pax
Scheibe in den männlichen Blüten 5lappig oder aus 5 den Kelchblättern gegenüberstehenden Drüsen bestehend. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nabelwulst. Blüten einhäusig, in Büscheln. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . **Cluytiándra** Müll. Arg.

102. Staubbeutel außen aufspringend. Scheibe der weiblichen Blüten gelappt. Samen an der Bauchseite ausgehöhlt. Samenschale dick. Keimling gekrümmt. — 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz. (Unter *Securinega* Juss.) . . **Fluéggea** Willd.
Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Scheibe der weiblichen Blüten ungeteilt. Samen nicht ausgehöhlt. Samenschale dünn. Keimling gerade. — 6 Arten. Einige von ihnen liefern Werkholz. **Securínega** Juss.

103. Scheibe vorhanden 104
Scheibe fehlend. Sträucher oder Bäume 106

104. Scheibe der männlichen Blüten aus 5—6 Schuppen bestehend, welche am Grunde mit den Kelchblättern verwachsen sind, wodurch diese stark verdickt erscheinen. Staubblätter 3. Staubfäden sehr kurz, untereinander verwachsen. Staubbeutel außen aufspringend. Griffeläste zweispaltig. Blüten einhäusig. Kräuter oder Halbsträucher. — 1 Art auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln . . . . . **Agynéia** Vent.
Scheibe der männlichen Blüten nicht mit den Kelchblättern verwachsen; diese daher nicht stark verdickt 105

105. Staubblätter 12—18. Scheibe unregelmäßig-viellappig. Griffel 3, flach, ungeteilt. Blüten einhäusig. Holzgewächse. — 1 Art auf Madagaskar und den Komoren . . . . **Humblótia** Baill.
Staubblätter 2—10. Griffel meist 2spaltig. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika einheimisch, eine davon in Ägypten eingebürgert. Einige von ihnen dienen als Heil-, Zier- oder Heckenpflanzen oder liefern Werkholz oder eßbare Früchte, welche auch zum Gerben und Färben verwendet werden. (Einschließlich *Cicca* L. und *Pleiostemon* Sond.) (Tafel 81.) . . . . **Phyllánthus** L.

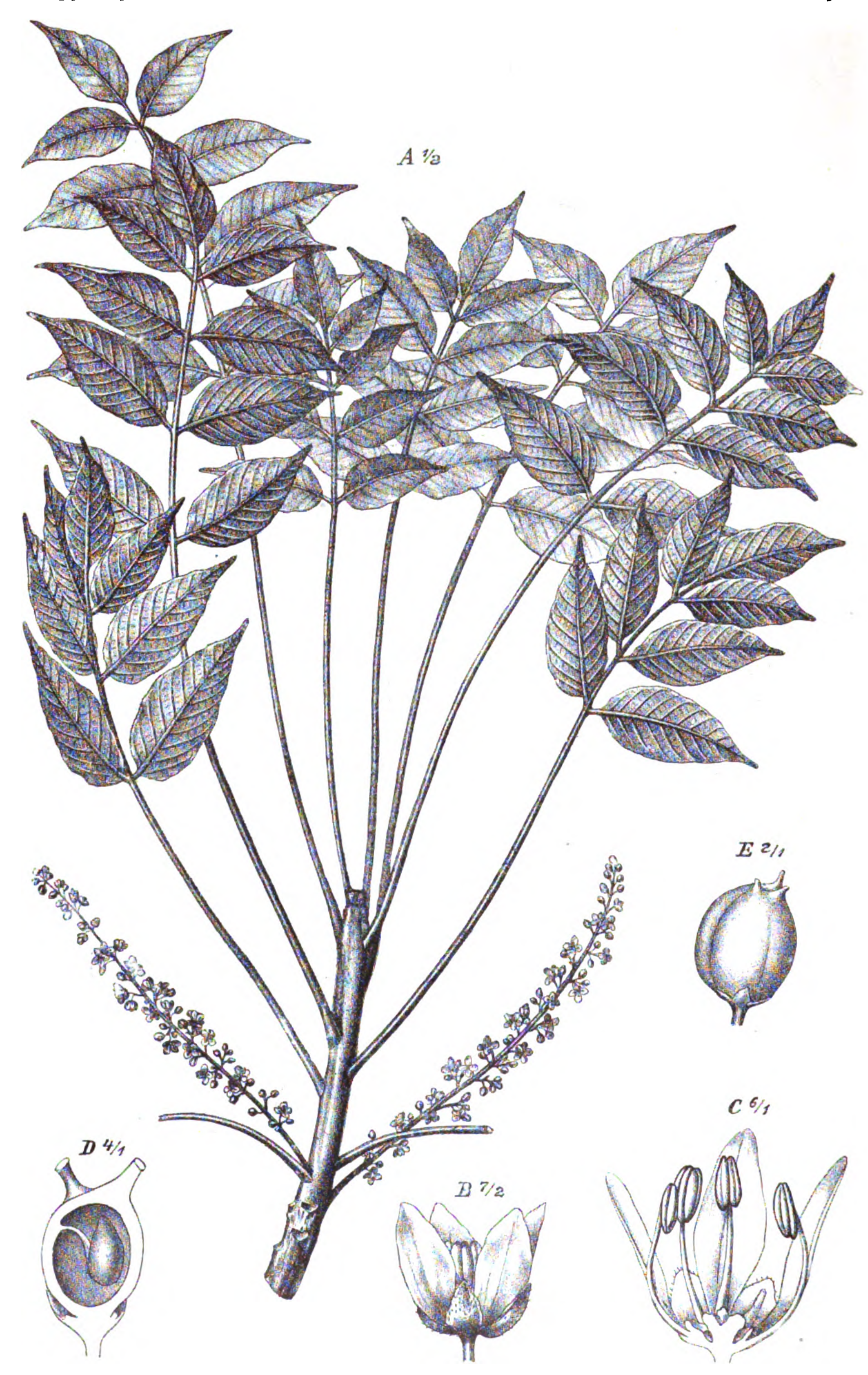


Gez. v. J. Fleischmann.

Phyllanthus floribundus Müll. Arg.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte. *C* Staubblätter und Scheibe. *D* Frucht. *E* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *F* Fruchtknotenquerschnitt.

f



Gez. v. J. Fleischmann.

Lannea Schimperi (Hochst.) Engl.

A Zweigspitze mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte. *C* Männliche Blüte im Längsschnitt. *D* Ältere weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Frucht.

106. Blüten einhäusig. Kelch 6lappig. Staubblätter 3. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel außen aufspringend. Männliche Blüten in Knäueln. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert. (*Melanthesopsis* Müll. Arg.) . . . . **Bréynia** Forst.
Blüten zweihäusig. Kelch 5teilig. Staubblätter 5. Staubfäden getrennt. Staubbeutel innen aufspringend. Männliche Blüten in Dolden. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Leptonémea** Juss.

120. Familie Callitrichaceae.

Kräuter. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig. Blüten einzeln oder zu mehreren in den Blattachseln, sehr klein, einhäusig, ohne Blütenhülle, aber bisweilen mit 2 Vorblättern versehen. Staubblatt 1. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht und nur einer Hülle. Griffel 2, getrennt, pfriemlich. Frucht in 4 Steinfrüchte zerfallend. Samen mit Nährgewebe und mittelständigem Keimling. (Unter *Halorrhagidaceae.*)

1 Gattung mit 6 Arten, welche in Nord- und Südafrika und auf den Hochgebirgen von Mittelafrika einheimisch sind; eine davon kommt auch auf Madagaskar und den Maskarenen eingebürgert vor. „Wasserstern."
Callítriche L.

Ordnung Sapindales.

Unterordnung Buxineae.

121. Familie Buxaceae.

Sträucher oder Bäume, ohne Milchsaft. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig. Blüten in seitenständigen Büscheln, Köpfchen oder Ähren, einhäusig, regelmäßig. Blütenhülle einfach, in den männlichen Blüten 4blätterig, in den weiblichen 4—6blätterig. Scheibe fehlend. Staubblätter 4, vor den Kelchblättern stehend, oder 6. Staubfäden getrennt. Staubbeutel 2hälftig. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, mehr oder weniger hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Griffel 3, getrennt, kurz und dick, ungeteilt, an der Frucht bleibend. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling. — 3 Gattungen, 8 Arten. (Unter *Euphorbiaceae.*)

1. Staubblätter 4. Staubfäden lang. Verkümmerter Stempel in den männlichen Blüten vorhanden. Blütenhülle der weiblichen Blüten 4—6blätterig. — 6 Arten, darunter der Buchsbaum (*B. sempervirens* L.), welcher Werkholz und Heilmittel liefert und als Zierstrauch angepflanzt wird. Eine andere Art liefert Pfeilgift. [Tribus Buxeae.] . . . **Buxus** L.
Staubblätter 6. Staubfäden sehr kurz oder fehlend. Verkümmerter Stempel in den männlichen Blüten fehlend. Blütenhülle der weiblichen Blüten 4blätterig. [Tribus Stylocereae.] 2

2. Blüten in Büscheln, die männlichen langgestielt, sehr klein. Blätter lang zugespitzt. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Macropodándra** Gilg
   Blüten zu dreien, fast sitzend, nicht sehr klein. Blätter stumpf oder etwas zugespitzt. — 1 Art in Südostafrika . . . . **Notobúxus** Oliv.

Unterordnung Empetrineae.

122. Familie Empetraceae.

Niedrige Sträucher. Blätter wechselständig, aber bisweilen fast quirlig gedrängt, ungeteilt, unten gefurcht, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Köpfchen, mit Vorblättern, eingeschlechtig oder vielehig. Kelchblätter 3. Kronblätter 3 oder 0. Staubblätter 3, unterständig, vor den Kelchblättern stehend, getrennt. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, 2—9fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, aufrecht, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel in Äste geteilt. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nabelwulst, mit Nährgewebe. Keimling mittelständig, mit nach unten gerichtetem Würzelchen. — 2 Gattungen mit 2 Arten in Nord- und Südafrika.

Blüten, wenigstens die männlichen, in endständigen Köpfchen. Fruchtknotenfächer, Griffeläste und Steinkerne 2—5. Griffeläste linealisch. — 1 Art auf den kanarischen und azorischen Inseln. Die Früchte dienen als Gewürz und Heilmittel . . . . **Coréma** Don

Blüten einzeln, an seitlichen Kurztrieben. Fruchtknotenfächer, Griffeläste und Steinkerne 6—9. Griffeläste verbreitert. — 1 Art auf der südafrikanischen Insel Tristan da Cunha. Die Früchte (Krähenbeeren) sind eßbar und können zur Bereitung eines Getränkes oder als Heilmittel verwendet werden . . . . **Émpetrum** L.

Unterordnung Coriariineae.

123. Familie Coriariaceae.

Sträucher. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, 3nervig, ohne Nebenblätter. Blüten in Trauben, zwitterig oder vielehig. Kelchblätter 5, dachig. Kronblätter kürzer, fleischig, nach dem Abblühen vergrößert. Staubblätter 10. Staubbeutel innen aufspringend. Fruchtblätter 5, getrennt. Samenanlage 1, hängend, mit Rückennaht. Frucht nicht aufspringend, mit krustiger Schale. Samen mit geringem Nährgewebe.

1 Gattung mit 1 Art (*C. myrtifolia* L., Gerberstrauch) in den Atlasländern. Sie ist giftig und wird zum Gerben und Färben verwendet. **Coriária** L.

Unterordnung Anacardiineae.

124. Familie Anacardiaceae.

Bäume oder Sträucher mit harzigem Saft. Blätter meist wechselständig, ohne Nebenblätter. Blüten in Rispen, meist vielehig. Krone vorhanden, selten (*Pistacia*) fehlend. Fruchtknoten oberständig, 1—5fächerig. Samen-

anlage in jedem Fache 1, umgewendet, mit Rückennaht. Frucht meist steinfruchtartig. Nährgewebe gering oder fehlend. — 29 Gattungen, 250 Arten. (*Terebinthaceae.*) (Tafel 82.)

1. Fruchtblätter einzeln. Griffel ungeteilt, seitlich, mit ungeteilter Narbe. Nabelstrang grundständig. Fruchtbare Staubblätter einzeln, selten 5. Blätter einfach, ungeteilt, ganzrandig. Bäume. [Tribus Mangifereae.] 2

   Fruchtblätter 2—5, bisweilen teilweise verkümmert. Griffel ungeteilt mit gelappter Narbe oder mehr oder weniger geteilt oder mehrere getrennte Griffel. Fruchtbare Staubblätter 3 oder mehr. Blätter meist zusammengesetzt 5

2. Staubblätter einzeln. Staubfaden breit. Kelch 4lappig. Kronblätter 4. Scheibe einseitig. Blätter lanzettlich. — 2 Arten in Westafrika. (Unter *Mangifera* L.) . . . . **Fegimánra** Pierre

   Staubblätter 5—10, aber meist nur 1 fruchtbar. Kronblätter 5 . . . 3

3. Fruchtbare Staubblätter 5. Kelch unregelmäßig zerreißend. — 1 Art auf Madagaskar. Der Saft dient zur Bereitung von Firnissen und Heilmitteln. **Gluta** L.

   Fruchtbare Staubblätter einzeln, aber außerdem meist noch 4 oder 9 unfruchtbare, mit kleinen Staubbeuteln versehene Staubblätter vorhanden. Kelch 5teilig 4

4. Staubblätter (mit Einschluß der unfruchtbaren) 5. Scheibe polsterförmig. Frucht eiförmig, mit fleischiger, saftreicher Schale und wenig verdicktem Stiel. Blätter lanzettlich. -- 1 Art (*M. indica* L., Mangobaum) in den Tropen gebaut. Sie liefert Werkholz, Gummi, Gerb- und Färbmittel, eßbare Früchte (Mangopflaumen), aus welchen auch ein geistiges Getränk bereitet wird, stärkehaltige Samen und verschiedene Heilmittel. **Mangifera** Burm.

   Staubblätter 10. Scheibe wenig entwickelt. Frucht nierenförmig, mit harziger Schale und sehr stark verdicktem, fleischigen Stiel. Blätter verkehrt-eiförmig. — 1 Art (*A. occidentale* L., Akaju-Baum) in den Tropen gebaut. Der Stamm liefert Werkholz, Gummi, Gerb- und Färbmittel, die eßbaren Fruchtstiele Essig und Branntwein, die Fruchtschale ein Öl, welches arzneilich und gewerblich, namentlich zur Bereitung von Tinte und gegen Insekten verwendet wird, die Samen sind eßbar und liefern Öl, verschiedene Teile werden zu Heilzwecken verwendet. **Anacárdium** L.

5. (1.) Fruchtknoten mit nur 1 fruchtbaren Fach und bisweilen noch 1—2 leeren und meist verkümmerten Fächern, selten (*Protorhus*) mit 3 fruchtbaren Fächern; in diesem Falle Staubblätter 5 und Blätter einfach. [Tribus Rhoideae.] 6

   Fruchtknoten mit 3—5 fruchtbaren Fächern. Staubblätter 6—15 und Blätter zusammengesetzt, selten Staubblätter 5 und Blätter einfach, dann aber Fruchtknotenfächer und Griffel 5. [Tribus Spondieae.] 20

6. Blütenhülle einfach, in den männlichen Blüten aus 1—2, in den weiblichen aus 2—5 Blättchen bestehend. Staubblätter 3—5. Griffel 3spaltig. Blätter zusammengesetzt. — 5 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Ostafrika, eine davon nur gebaut. Sie liefern Werkholz, Gerb- und Färbmittel, Harze (Mastix und Terpentin), welche gewerblich, arzneilich, als Gewürz, Kau- und Räuchermittel, sowie zur Herstellung geistiger Getränke verwendet werden, ferner eßbare ölreiche Früchte und Samen (Pistazien) und verschiedene Heilmittel . . . . **Pistácia** L.
   Blütenhülle aus Kelch und Krone bestehend 7
7. Griffel 1, ungeteilt, selten (*Micronychia*) an der Spitze ganz kurz gespalten, oder eine schwach gelappte sitzende Narbe 8
   Griffel 3, getrennt oder am Grunde verwachsen, bisweilen zurückgebogen und dem Fruchtknoten angewachsen, oder 3 getrennte sitzende Narben 13
8. Blätter einfach, ungeteilt 9
   Blätter zusammengesetzt, gefiedert. 11
9. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter, 6—10. Fruchtknoten mit einem fruchtbaren und einem unfruchtbaren Fach. Narbe sitzend. Bäume mit kleinen Blüten. — 2 Arten in Madagaskar und den Seychellen. **Campnospérma** Thwait.
   Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5. Fruchtknoten einfächerig. Griffel entwickelt 10
10. Kronblätter in den männlichen Blüten so lang wie der Kelch. Scheibe breit, fleischig. Staubfäden fädlich. Fruchtknoten und Frucht stark zusammengedrückt. Griffel kurz, ungeteilt, mit 3lappiger Narbe. Sträucher. Blätter gesägt. Blüten klein. Zweige des weiblichen Blütenstandes zuletzt verbreitert, mit erhärtenden Deckblättern. — 1 Art im Kapland. (*Botryceras* Willd.) . . . . **Laurophýllus** Thunb.
   Kronblätter viel länger als der Kelch. Scheibe becherförmig. Staubfäden breit. Fruchtknoten und Frucht wenig zusammengedrückt. Griffel lang, an der Spitze kurz-3spaltig. Bäume. Blätter ganzrandig. Blüten ziemlich groß. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Micronýchia** Oliv.
11. Blütenachse tief becherförmig gehöhlt; Kron- und Staubblätter deutlich umständig. Kelch klappig. Krone dachig. Staubblätter 5—10. Fruchtknoten sitzend. Griffel dünn. Frucht eine Schließfrucht. — 1 Art in Westafrika . . . . **Thyrsódium** Benth.
   Blütenachse ziemlich flach oder erhaben. Kron- und Staubblätter unterständig oder fast so. Griffel dick oder fehlend 12
12. Krone mit dachiger Knospenlage. Kelch dachig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, 4—5. Fruchtknoten und Frucht auf zusammengedrücktem Stiel. Narbe sitzend. Frucht eine Schließfrucht, sichelförmig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Faguétia** March.
   Krone mit klappiger Knospenlage. Staubblätter meist mehr als Kronblätter, 5—20. Fruchtknoten und Frucht sitzend, letztere steinfruchtartig. — 18 Arten in den Tropen. Einige davon liefern Werkholz und eßbare Früchte . . . . **Sorindeía** Thouars

13. (7.) Samenanlage grundständig oder vom grundständigen Nabelstrange herabhängend 14
Samenanlage von der Spitze .oder von der Seite des Faches herabhängend 16
14. Samenanlage grundständig, aufsteigend. Griffel seitlich, fadenförmig. Fruchtknoten zusammengedrückt. Staubblätter 5, mit zweispaltigen Schuppen abwechselnd. Krone in den männlichen Blüten länger, in den weiblichen kürzer als der Kelch. Kelchblätter lanzettlich, an der Frucht vergrößert. Blüten 2häusig. Blätter gefiedert, mit geflügeltem Stiel. — 1 Art in Südafrika . . . . **Loxostýlis** Spreng. fil.
Samenanlage vom grundständigen Nabelstrange herabhängend. Griffel endständig. Blüten vielehig 15
15. Schichten der Fruchtwandung sich zuletzt trennend, die innere krustig oder knochenhart. Samenschale dünn. Blätter wechselständig, meist zusammengesetzt. — 100 Arten. Mehrere von ihnen liefern Werkholz, Gerb- und Färbmittel (Sumach), Gewürze, eßbare Früchte und verschiedene Heilmittel; einige werden als Ziergehölze angepflanzt. **Rhus** L.
Schichten der Fruchtwandung sich nicht trennend, die innere lederig. Samenschale dick. Blätter ungeteilt, schmal, mit zahlreichen parallelen Seitennerven. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon liefern Werkholz. (*Anaphrenium* E. Mey.) . . . . . . **Heéria** Meißn.
16. Blätter einfach, ungeteilt. Staubblätter 5 17
Blätter zusammengesetzt, dreizählig oder gefiedert 18
17. Staubfäden verbreitert. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlage seitlich herabhängend. Griffel sichelförmig, am Grunde vereint, mit kopfförmigen Narben. Frucht quer-länglich. Fruchtwandung mit sehr dünner Innenschicht. Keimling mit dicken Keimblättern. — 1 Art in Madagaskar. **Barónia** Bak.
Staubfäden pfriemlich. Fruchtknoten meist 3fächerig. Samenanlage von der Spitze des Faches herabhängend. Narben sitzend. Frucht länglich. Fruchtwandung mit holziger Innenschicht. Blätter gegenständig oder fast so, mit zahlreichen parallelen Seitennerven. — 10 Arten in Madagaskar und Südostafrika . . . . **Prótorhus** Engl.
18. Blättchen 3, gezähnt. Staubblätter 5. Fruchtknoten zusammengedrückt. Griffel seitlich, fädlich. Fruchtwandung geflügelt, mit harziger Mittelschicht und sehr dünner Innenschicht. Sträucher. — 1 Art in Südafrika. **Smodíngium** E. Mey.
Blättchen 5 oder mehr. Griffel mehr oder weniger endständig . . . 19
19. Staubblätter 4—5. Fruchtwandung mit fleischiger Außenschicht, faseriger Mittelschicht und krustiger Innenschicht. Keimling mit kurzem Stämmchen. — 30 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte. **Trichóscypha** Hook. f.
Staubblätter 10. Fruchtwandung mit papierartiger Außenschicht, öliger Mittelschicht und harter Innenschicht. Keimling mit langem Stämmchen. Sträucher. — 2 Arten in Nordafrika sowie auf den Kapverden und den

Maskarenen gebaut, darunter der Pfefferbaum (*S. molle* L.). Sie liefern Werkholz, arzneilich und gewerblich verwendbares Harz (amerikanischen Mastix), Gerb- und Färbmittel, Essig, Sirup und Heilmittel.
Schinus L.

20. (5.) Staubblätter 5, ebensoviel wie Kronblätter. Scheibe aus 5 Schuppen bestehend. Griffel 5. Blätter einfach, ungeteilt. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Spondiánthus** Engl.
Staubblätter 6—15, doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr. Blätter zusammengesetzt 21
21. Krone mit klappiger Knospenlage 22
Krone mit dachiger Knospenlage 23
22. Blüten zweihäusig, 4zählig. Kronblätter lanzettlich, mit eingebogener Spitze. Männliche Blüten mit unfruchtbarem Fruchtknoten und ungeteiltem Griffel. Blättchen 3, gesägt. — 1 Art im mittleren Ostafrika. . **Spondiópsis** Engl.
Blüten vielehig, meist 5zählig. Kronblätter länglich, eiförmig oder elliptisch, zuletzt zurückgebogen. Griffel in den weiblichen und zwitterigen Blüten 4—5, getrennt. Blättchen 5 oder mehr, meist mit Randnerv. — 4 Arten, 2 davon im mittleren Westafrika einheimisch, die beiden anderen in den Tropen gebaut. Letztere liefern Werkholz, Gummi, Gerbmittel, eßbare Früchte (Mombin-Pflaumen), aus welchen auch ein geistiges Getränk bereitet wird, und verschiedene Heilmittel. (Einschließlich *Antrocaryon* Pierre) . . . . **Spóndias** L.
23. Kelchblätter getrennt. Steinkern an der Spitze mit 3—4 Deckeln versehen 24
Kelchblätter am Grunde oder höher hinauf vereint 25
24. Blüten zweihäusig, 3—4zählig. Staubbeutel fast kreisrund, beweglich. Samen länglich, stielrund. — 2 Arten in Mittelafrika. Die Früchte sind eßbar. (Unter *Spondias* L.) . . . . **Pseudospóndias** Engl.
Blüten vielehig, 4—5zählig. Staubbeutel länglich, am Grund in den Staubfaden übergehend. Fruchtknotenfächer und Griffel meist 3. Samen keulenförmig, etwas zusammengedrückt. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefern Werkholz, Gummi, eßbare Früchte und Samen, aus welchen auch geistige Getränke bereitet werden, sowie Öl und Heilmittel . . . . **Sclerocárya** Hochst.
25. Blüten 3zählig, zweihäusig. Frucht 1—2samig. Blättchen zahlreich. — 2 Arten in Westafrika. Die Früchte sind eßbar.
Haematóstaphis Hook. f.
Blüten 4—5zählig 26
26. Blüten 4zählig. Frucht meist 1samig 27
Blüten 5zählig. Frucht 2—5samig. Blättchen 5 oder mehr. Kelchblätter nur am Grunde vereint 28
27. Kelchblätter hoch hinauf vereint. Kronblätter länglich. Scheibe 4teilig. Griffel ungeteilt, keulenförmig. Blüten in rispig angeordneten Büscheln. Blättchen zahlreich, wechselständig. — 1 Art in Kamerun.
Nothospóndias Engl.

Kelchblätter nur am Grunde vereint. Kronblätter verkehrt-eiförmig. Scheibe 8kerbig. Griffel 3—4. Steinkern mit 1—2 fruchtbaren, am Scheitel mit einem Deckel versehenen, und 2—3 unfruchtbaren Fächern, 1- bis 2samig; in letzterem Falle Blättchen 3. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gummi, eßbare Früchte und Heilmittel. (*Calesiam* Adans., Odina Roxb., einschließlich *Lanneoma* Del.) (Tafel 82.) . . . . **Lánnea** Rich.

28. Männliche Blüten mit schmaler Scheibe und 3 Griffeln. Steinkern mit 2 fruchtbaren und 2 unfruchtbaren Fächern. — 1 Art in Südafrika. **Harpephýllum** Bernh.

Männliche Blüten mit breiter Scheibe und 5 Griffeln. Fruchtknoten 5fächerig. Steinkern mit 3—5 fruchtbaren Fächern. Rispen ährenförmig. — 5 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte. (Unter *Spondias* L.) . . . . . **Poupártia** Comm.

Unterordnung Celastrineae.

125. Familie Aquifoliaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Blüten regelmäßig, zweihäusig. Kelch 4—7spaltig. Kronblätter 4—7, am Grunde verwachsen, dachig. Staubblätter unterständig, ebensoviel wie Kronblätter. Staubbeutel zweihälftig, innen der Länge nach aufspringend. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, 4—8fächerig. Griffel kurz oder fehlend. Narbe gelappt. Samenanlagen in jedem Fache 1 oder 2 nebeneinander, hängend, umgewendet, von einer napfförmigen Erweiterung des Nabelstranges bedeckt. Frucht eine Steinfrucht mit 4—8 einsamigen Kernen. Keimling sehr klein, an der Spitze des Nährgewebes gelegen. (*Ilicineae.*)

1 Gattung mit 5 Arten. Sie liefern Werkholz, Vogelleim, Thee und Heilmittel. Die Stechpalme (*I. Aquifolium* L.) wird auch als Zier- und Heckenpflanze gebaut. Ihre Früchte sind giftig . . . . **Ilex** L.

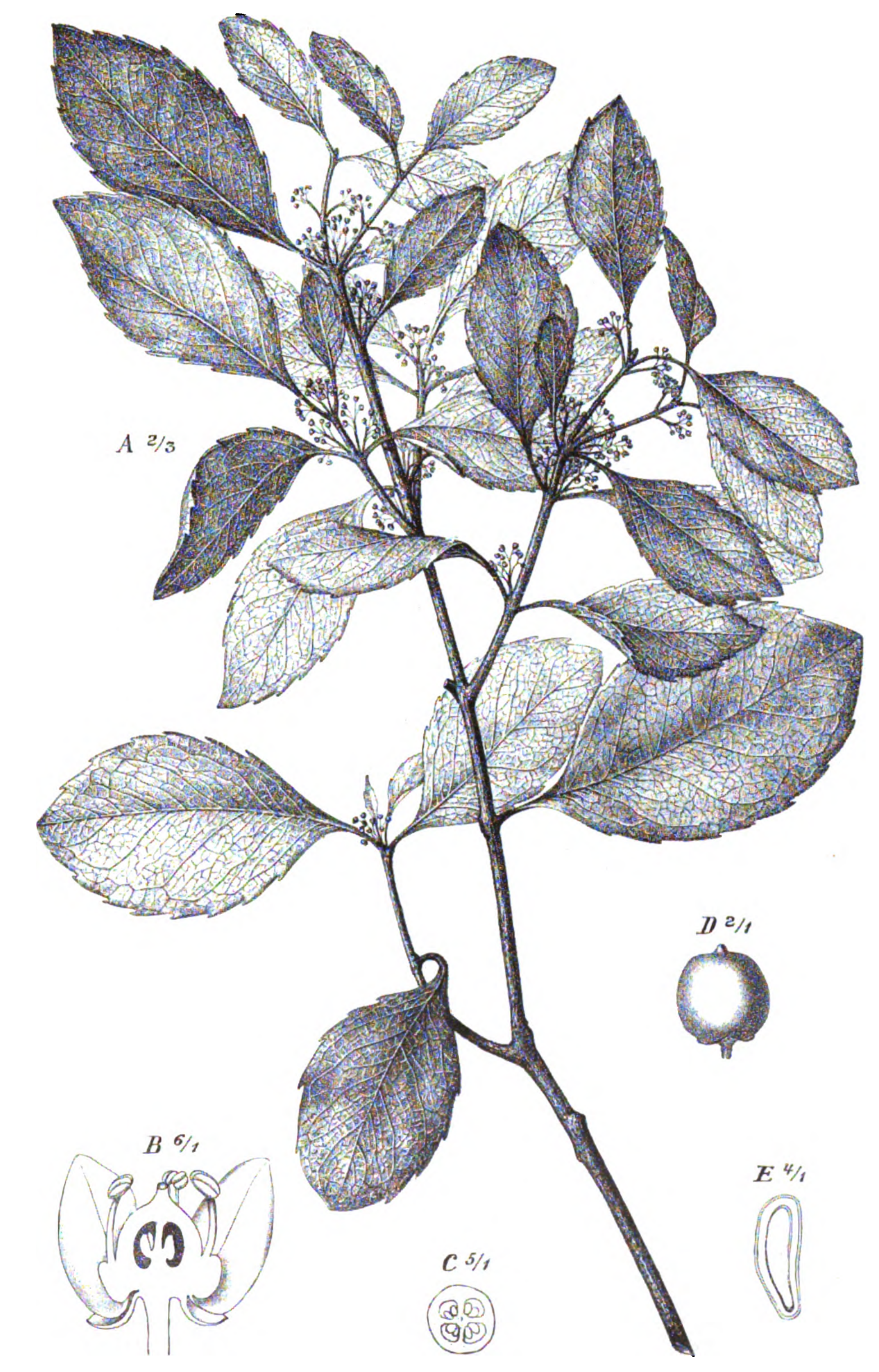
126. Familie Celastraceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen. Blüten regelmäßig. Kelchabschnitte 4—5, dachig oder offen. Kronblätter 4—5, getrennt, dachig. Scheibe vorhanden. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend, welche bisweilen an der Spitze verschmelzen. Fruchtknoten oberständig, aber mitunter in die Scheibe eingesenkt und mit ihr verwachsen, 2—5fächerig, selten (*Pleurostylia*) 1fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—8, umgewendet. Griffel 1 oder 0. Nährgewebe meist vorhanden. Keimling mittelständig, mit laubigen Keimblättern. — 15 Gattungen, 150 Arten. (Tafel 83.)

1. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit Samenmantel. [Unterfamilie Celastroideae.] 2

Frucht eine Schließ- oder Steinfrucht. Samen ohne Samenmantel . . 7

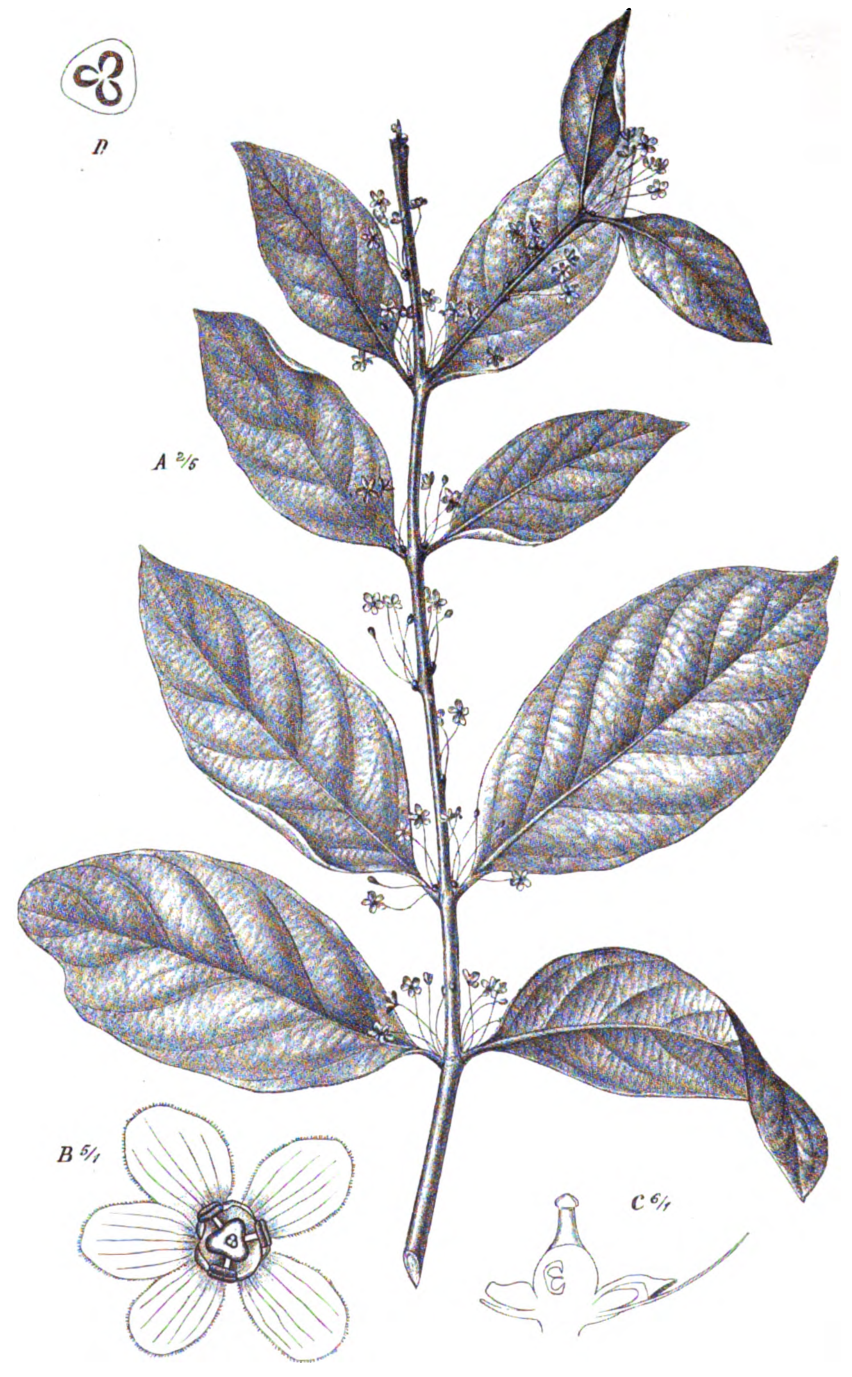
2. Blätter, wenigstens an den blühenden und fruchttragenden Trieben, gegenständig. Unbewehrte Sträucher. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen 3
   Blätter wechselständig 4
3. Kronblätter abstehend. Scheibe dick. Staubbeutel mit einem gemeinschaftlichen Spalt aufspringend. Fruchtknotenfächer und Narben 4—5. Samenmantel rot, den Samen größtenteils einhüllend. Blätter elliptisch. — 1 Art in Algier. Sie liefert Werkholz und Heilmittel und wird auch als Zierstrauch verwendet. Die Früchte sind giftig. „Spindelbaum." **Evónymus** L.
   Kronblätter aufrecht. Scheibe dünn. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknotenfächer und Narben 3. Samenmantel weiß, flügelförmig. Blätter lanzettlich. — 1 Art (*C. edulis* Forsk.) in Mittel- und Südafrika. Die Blätter werden als Thee, zum Kauen und als Heilmittel benutzt. Sie liefert auch Werkholz. (*Methyscophyllum* Eckl. et Zeyh.) . . . . **Catha** Forsk.
4. Blüten in achselständigen Trauben oder Dolden oder häufiger einzeln oder in Büscheln oder Dolden auf den Blättern eingefügt, 5zählig. Fruchtknotenfächer und Narben 5, sehr selten 3—4. Samenmantel zerschlitzt. Unbewehrte Sträucher oder Bäume. — 7 Arten auf Madagaskar. (Unter *Celastrus* L.) . . . . **Polycárdia** Juss.
   Blüten in achselständigen Büscheln oder Trugdolden. Fruchtknoten 2—3fächerig, sehr selten 4—5fächerig 5
5. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3—6. Scheibe dick, fast halbkugelig, gerippt, rot. Samenmantel den Samen einschließend. Dornsträucher. — 2 Arten in Südafrika. (Unter *Celastrus* L.) **Putterlíckia** Endl.
   Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2. Fruchtknoten 2- bis 3fächerig. Scheibe nicht halbkugelig 6
6. Frucht mit Fortsätzen. Samenmantel oben offen. Fruchtknoten meist gerippt. Narben 2—3. Scheibe 5lappig oder 5teilig. Blüten 5zählig. Unbewehrte Sträucher oder Bäume. Blätter ganzrandig. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Pterocelástrus** Meissn.
   Frucht ohne Fortsätze. Fruchtknoten nicht gerippt. Scheibe undeutlich gelappt, nicht gerippt. — 75 Arten. Einige davon liefern Werkholz und Heilmittel. (Einschließlich *Celastrus* L. zum Teil und *Scytophyllum* Eckl. et Zeyh.) . . . . **Gymnospória** Wight et Arn.
7. (1.) Frucht breit geflügelt, lederig. Blüten 4zählig. Staubblätter auf der Innenseite der Scheibe eingefügt. Staubbeutel außen aufspringend. Fruchtknoten 2fächerig, mit 1 aufrechten Samenanlage in jedem Fache. Narbe 1, klein. Sträucher. Blätter gegenständig, ganzrandig. Blütenstand end- und achselständig. — 1 Art in Madagaskar. [Unterfamilie Tripterygioideae.] . . . . **Ptelídium** Thouars
   Frucht nicht geflügelt. Staubblätter auf der Außenseite oder am Rande der Scheibe eingefügt. Staubbeutel meist innen aufspringend. [Unterfamilie Cassinioideae.] 8



Gez. v. J. Fleischmann.

Elaeodendron croceum (Thunb.) DC.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Frucht. *E* Same im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Salacia Dusenii Loesen.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte von oben. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.

8. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen 2—8, aufrecht. Griffel seitlich. Narbe schildförmig. Blüten 5zählig. Fruchtwandung mit dünnfleischiger Außenschicht und dünner Innenschicht. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blätter gegenständig. — 4 Arten in Ost- und Südafrika und auf den malagassischen Inseln. (Einschließlich *Cathastrum* Turcz.) **Pleurostýlia** Wight et Arn.
   Fruchtknoten 2—4fächerig mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel endständig, selten an der Frucht seitlich 9
9. Samenanlagen hängend. Blüten 5zählig. Frucht steinfruchtartig. Kahle Sträucher. Obere Blätter gegenständig, breit. — 1 Art im Kapland. Sie liefert Werkholz. (Unter *Cassine* L.) . . . . **Maurocénia** L.
   Samenanlagen aufrecht 10
10. Narbe ungeteilt. Staubbeutel nach innen gewendet. Kronblattartige unfruchtbare Staubblätter meist vorhanden. Blüten zwitterig. Blätter gegenständig, ungleich, die unteren lanzettlich, die oberen eirund. Bäume. — 1 Art auf der Insel Réunion . . . . **Hérya** Cordem.
   Narbe 2—4lappig, sehr selten ungeteilt, dann aber Staubbeutel nach außen gewendet. Kronblattartige unfruchtbare Staubblätter fehlend . . . 11
11. Blüten in kurzen Trauben, eingeschlechtig, 4zählig. Staubblätter am Rande der dünnen Scheibe eingefügt, mit bandförmigen Staubfäden. Frucht fast trocken. Kahle Sträucher. Blätter gegenständig. — 1 Art im Kapland. (Unter *Elaeodendron* Jacq.). . . **Lauridia** Eckl. et Zeyh.
   Blüten einzeln oder in Büscheln oder Trugdolden, meist zwitterig . . 12
12. Blätter wechselständig. Blüten 5zählig. Frucht fast trocken. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Cassine* L. oder *Elaeodendron* Jacq.). . . . . **Mystróxylon** Eckl. et Zeyh.
   Blätter gegenständig oder an derselben Pflanze gegen- und wechselständig 13
13. Fruchtwandung weder fleischig noch verhärtet. Samen ohne Nährgewebe. Staubbeutel außen aufspringend. Kahle Sträucher. Blätter mehr oder weniger deutlich gezähnt. — 3 Arten in Südafrika und Madagaskar. (Unter *Schrebera* Thunb.) . . . . **Hartógia** Thunb.
   Fruchtwandung mehr oder weniger fleischig oder verhärtet. Samen mit Nährgewebe. Staubbeutel meist innen aufspringend 14
14. Fruchtwandung fleischig. Blätter alle gegenständig. — 10 Arten in Südafrika . . . . **Cassine** L.
   Fruchtwandung trocken. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werk- und Farbholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Unter *Cassine* L.) (Tafel 83.) . . . . **Elaeodéndron** Jacq.

127. Familie Hippocrateaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter einfach. Blüten regelmäßig. Kelch 5teilig, dachig. Kronblätter 5, getrennt, unterhalb der Scheibe eingefügt. Staubblätter 3—5, auf der Scheibe oder innerhalb derselben eingefügt. Staubfäden getrennt, bandförmig. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2—10 umgewendeten

Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1 oder 0. Frucht eine Kapsel, Spalt- oder Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. — 3 Gattungen mit 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Celastrineae.*) (Tafel 84.)

1. Staubblätter 5. Staubbeutel innen mit einem Querspalt aufspringend. Scheibe undeutlich. Fruchtknotenfächer mit 6—8 Samenanlagen. Blätter gegenständig, gesägt. — 4 Arten in Westafrika. **Campylostémon** Welw.
   Staubblätter 3. Staubbeutel außen aufspringend. Scheibe deutlich . . 2
2. Frucht eine Steinfrucht. Krone dachig. Blüten meist in Büscheln oder gebüschelten Trugdolden. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte. (Tafel 84.) . . . **Salácia** L.
   Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. Staubbeutel rundlich. Blätter gegenständig. Blüten meist in einzelstehenden Trugdolden. — 45 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Einige von ihnen liefern Heilmittel. (Einschließlich *Helictonema* Pierre) . . . . **Hippocrátea** L.

Unterordnung Icacinineae.

128. Familie Icacinaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig, 4—5zählig. Staubblätter ebensoviel wie Kron- oder Blütenhüllblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlagen 2, hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Griffel 1 oder 0. Frucht eine 1samige Steinfrucht. Same mit dünner Schale, ohne Samenmantel. — 19 Gattungen mit 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Olacineae.*) (Tafel 85.)

1. Fruchtwandung innen warzig oder stachelig. Keimling so lang wie das Nährgewebe. Kletternde oder windende Sträucher. Blattstiel stielrund. [Tribus Phytocreneae.] 2
   Fruchtwandung innen glatt oder nur runzelig. Blätter ganzrandig . . 7
2. Blütenhülle einfach, 3—5teilig. Narbe sitzend. Blätter handnervig . . 3
   Blütenhülle, wenigstens in den weiblichen Blüten, doppelt, aus dem bisweilen sehr kleinen Kelch und der vereintblätterigen Krone bestehend. Blätter fiedernervig 5
3. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattachseln, zwitterig. Stamm knollig, mit schwach windenden Zweigen. Blätter ungeteilt, mit welligem Rand. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland). . . **Trematospérma** Urban
   Blüten in Köpfchen oder Ähren, zweihäusig 4
4. Blüten in Köpfchen, welche ährig oder rispig angeordnet sind. Blütenhülle der männlichen Blüten 3lappig. — 3 Arten in Westafrika. **Polycephálium** Engl.
   Blüten in Ähren. Blütenhülle meist 4teilig. — 12 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Pyrenacántha** Hook.

5. Kelch sehr klein. Krone an der Frucht nicht vergrößert. Blüten in Ähren, welche aus dem Stamm entspringen. Blätter eirund. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Endacánthus** Baill.

Kelch, wenigstens in den weiblichen Blüten, deutlich entwickelt. Krone an der Frucht vergrößert 6

6. Kelch in den männlichen Blüten deutlich entwickelt, 5zähnig. Kronblätter 5. Staubfäden ziemlich lang. Staubbeutel linealisch. Blüten in Ähren an den Knoten der älteren Zweige. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Kamerun . . . . **Stachyánthus** Engl.

Kelch in den männlichen Blüten undeutlich oder fehlend. Kronblätter 4. Staubfäden kurz. Staubbeutel eirund. Blüten in Ähren oder Köpfchen. — 7 Arten in Westafrika . . . . **Chlamydocárya** Baill.

7. (1.) Blüten zweihäusig, mit oder ohne Kelch, mit vereintblätteriger Krone. Staubblätter mit flachen Staubfäden und innen aufspringenden Staubbeuteln. Keimling fast so lang wie das Nährgewebe. Kletternde und meist rankentragende Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in Rispen. — 6 Arten in den Tropen. [Tribus I o d e a e.] . . . **Iódes** Blume

Blüten zwitterig oder vielehig, selten eingeschlechtig, dann aber mit Kelch und getrenntblätteriger Krone oder ohne Krone und Staubbeutel außen aufspringend. Keimling meist bedeutend kürzer als das Nährgewebe. Bäume oder aufrechte, selten kletternde Sträucher; in letzterem Falle Blätter wechselständig oder Blüten in Ähren. [Tribus I c a c i n e a e.] 8

8. Blüten eingeschlechtig, zweihäusig. Kelch 5teilig. Kronblätter sehr klein und getrennt oder fehlend. Staubbeutel nach außen gewendet. Fruchtknoten am Scheitel mit einem ringförmigen, den Griffel umgebenden Wulst versehen. Bäume. Blätter wechselständig. Blüten in Rispen. — 2 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln . . **Grisóllea** Baill.

Blüten zwitterig oder vielehig. Blütenhülle aus Kelch und Krone bestehend 9

9. Krone getrenntblätterig. Kelchblätter meist hoch hinauf vereint . . 10
Krone vereintblätterig. Kelchblätter meist nur am Grunde vereint . . 14

10. Keimling fast so lang wie das Nährgewebe 11
Keimling viel kürzer als das Nährgewebe 12

11. Kronblätter innen gebärtet. Scheibe vorhanden. Griffel lang, mit kleiner oder schildförmiger Narbe. Fruchtwandung mit krustiger Innenschicht. Keimling mit flachen Keimblättern. Sträucher mit aufsteigenden oder fast windenden Zweigen. — 6 Arten in den Tropen. Einige von ihnen haben eßbare Früchte und Samen . . . . **Icacína** Juss.

Kronblätter innen nicht gebärtet. Scheibe fehlend. Fruchtwandung mit fleischiger Mittelschicht und holziger Innenschicht. Keimling mit gefalteten Keimblättern. Kletternde Sträucher. — 2 Arten im mittleren Westafrika. Die Früchte und Samen sind eßbar und werden arzneilich verwendet . . . . **Lavigéria** Pierre

12. Stamm kletternd. Blüten in Ähren. Kronblätter außen behaart. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten ohne Anschwellung. Griffel endständig, mit schwach gelappter Narbe. — 6 Arten in den Tropen. **Desmóstachys** Planch. et Miers
    Stamm aufrecht, baumartig. Blüten in Büscheln oder Rispen. Fruchtknoten mit Anschwellung. Griffel seitlich 13
13. Blüten in achselständigen Büscheln. Staubfäden am Grunde stark verbreitert. Fruchtknoten am Scheitel mit 2 schmalen Anschwellungen. — 4 Arten in Mittelafrika. (Unter *Apodytes* Mey.) . **Rhaphiostýles** Planch.
    Blüten in endständigen Rispen. Staubfäden pfriemlich. Fruchtknoten an der Bauchseite mit 2 breiten Anschwellungen. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz oder eßbare Früchte. (Tafel 85.) . . . . **Apódytes** E. Mey.
14. Kronblätter nur am Grunde oder fast bis zur Mitte vereint 15
    Kronblätter bis über die Mitte hinauf vereint 16
15. Krone mit dachiger Knospenlage. Griffel kurz. Blätter gegenständig. Blüten in wiederholt gegabelten Trugdolden. — 4 Arten in Südafrika und Madagaskar . . . . **Cassinópsis** Sond.
    Krone mit klappiger Knospenlage. Griffel lang. Blätter wechselständig. Blüten in armblütigen Büscheln oder Rispen. — 9 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Alsodeiidium* Engl.) . . . . **Alsodeiópsis** Oliv.
11. Krone mit dachiger Knospenlage. Kelch und Staubblätter ungleich. Scheibe undeutlich. Narbe sitzend. Blätter gegenständig, elliptisch. Blüten in Rispen. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Tridianísia** Baill.
    Krone mit klappiger Knospenlage 17
17. Kronblätter mit zurückgebogenen Spitzen. Scheibe dick. Griffel kurz. Blätter gegenständig, lanzettlich. Blüten in achselständigen, armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Westafrika (Kongo) . . . **Acrocoélium** Baill.
    Kronblätter mit eingebogenen Spitzen. Scheibe fehlend. Blätter wechselständig 18
18. Kelchblätter nur am Grunde vereint. Staubfäden ihrer ganzen Länge nach mit der Kronenröhre verwachsen, ohne Anhängsel. Griffel lang, fadenförmig. Fruchtknoten und Frucht ohne Anschwellung. — 3 Arten in den Tropen . . . . **Leptaúlus** Benth.
    Kelchblätter hoch hinauf vereint. Staubfäden von der Krone frei, an der Spitze mit 2 Haarbüscheln. Griffel kurz, kegelförmig. Fruchtknoten und Frucht mit einer seitlichen Anschwellung. Blüten in kopfförmigen Trugdolden. — 1 Art in Westafrika . . . . **Lasianthéra** Beauv.

Unterordnung Sapindineae.

129. Familie Aceraceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig, handförmig gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen Ebensträußen, regelmäßig, vielehig. Kelch- und Kronblätter je 5, getrennt. Staubblätter 8, sehr selten 4 oder 12,



Gez. v. J. Fleischmann.

Apodytes dimidiata E. Mey.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht. *D* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Deinbollia pycnophylla Gilg.

A Blütenstand. *B* Männliche Blüte. *C* Männliche Blüte im Längsschnitt (2 Staubbeutel abgefallen). *D* Ältere weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Blatt.

umständig, am Innenrand der dicken Scheibe eingefügt. Staubfäden getrennt. Fruchtknoten oberständig, 2lappig und 2fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 2 oder 1 mit 2 Ästen oder Narben. Frucht eine geflügelte Spaltfrucht. Samen ohne Nährgewebe. (Unter *Sapindaceae.*)

1 Gattung mit 4 Arten in den Atlasländern. Sie dienen als Ziersträucher und liefern Werkholz. Die Rinde enthält Gerbstoff und Zucker. „Ahorn". **Acer** L.

130. Familie Sapindaceae.

Bäume oder Sträucher, sehr selten (*Cardiospermum*) Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, meist zusammengesetzt. Blüten in Trauben oder Rispen, selten einzeln oder in Knäueln, vielehig, selten eingeschlechtig. Kronblätter 4—5, meist innen mit einer Schuppe versehen, oder Krone fehlend. Staubblätter 4—24, meist 8, innerhalb der Scheibe eingefügt, selten Scheibe undeutlich oder Staubblätter auf der Scheibe eingefügt. Staubbeutel innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 2—8-, meist 3fächerig, bisweilen nicht ganz vollkommen gefächert, oder mit nur einem fruchtbaren Fache, häufig gelappt. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 1—2. sehr selten (*Cossignia*) 3, krummläufig. Griffel 1, ungeteilt, selten gespalten. Samen ohne Nährgewebe, mit meist gekrümmtem Keimling. — 51 Gattungen, 200 Arten. (Einschließlich *Didiereaceae.*) (Tafel 86.)

1. Fruchtknoten mit nur 1 fruchtbaren und bisweilen noch 2 unfruchtbaren Fächern. Samenanlage 1. Griffel 3—4spaltig. Staubblätter 8—10, am Rande einer ringförmigen Scheibe eingefügt. Kronblätter 4. Kelchblätter 2. Blüten zweihäusig. Blätter ungeteilt, abfällig. Stachelige Bäume. — 6 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Alluaudia* Drake). [Tribus Didiereae] . . . . **Didíerea** Baill.

   Fruchtknoten mit 2—8 fruchtbaren Fächern. Staubblätter innerhalb der Scheibe eingefügt, selten auf derselben (*Pistaciopsis*) oder ohne Scheibe (*Dodonaea*), dann aber Krone fehlend 2

2. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage 3

   Fruchtknotenfächer mit 2, sehr selten 3 Samenanlagen 45

3. Samenanlage hängend. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel ungeteilt, mit 2 herablaufenden Narbenlinien. Staubblätter 5. Scheibe regelmäßig. Kronblätter 5, klein. Kelchblätter 5, schwach dachig. Frucht saftig, nicht aufspringend. Samen ohne Samenmantel. Keimblätter fiederig eingeschnitten. Zweige und Blätter mit harzigem Überzug. Blätter paarig gefiedert, mit geflügelter Spindel. — 2 Arten im mittleren Ostafrika und auf Madagaskar . . . . **Filicium** Thwait.

   Samenanlage aufrecht oder aufsteigend. Staubblätter meist 8 . . . 4

4. Blüten unregelmäßig, mit einseitiger Scheibe. Kronblätter 4 5

   Blüten regelmäßig oder fast so, mit vollständiger Scheibe. Kronblätter 5 oder 0. Blätter paarig gefiedert, selten unpaarig (*Pistaciopsis*) oder einfach (*Pappea*). Nebenblätter fehlend 14

5. Nebenblätter vorhanden. Blätter unpaarig gefiedert mit 5 Blättchen oder doppelt 3zählig. Kräuter oder Halbsträucher oder kletternde, rankentragende Sträucher. Kronblätter mit kaputzenförmiger, kammtragender Schuppe. Staubblätter 8. Fruchtknoten 3fächerig . . 6
   Nebenblätter fehlend. Blätter einfach, gedreit oder paarig-gefiedert. Rankenlose Sträucher oder Bäume. Samen ohne Samenmantel. . 8
6. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Frucht eine aufgeblasene, dünnhäutige Kapsel. Samen ohne Samenmantel. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika, eine davon (*C. Helicacabum* L., Herzsame) auch in Nordafrika als Zierpflanze gebaut und eingebürgert. Sie liefern Gemüse, Vieh- und Bienenfutter, Öl und Heilmittel. **Cardiospérmum** L.
   Stamm holzig, kletternd und rankentragend. Frucht eine lederige oder holzige, nicht aufgeblasene Kapsel oder Spaltfrucht. Samen mit mehr oder weniger deutlichem Samenmantel 7
7. Blätter doppelt gedreit. Frucht eine unterwärts 3flügelige Spaltfrucht. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Serjánia** Schum.
   Blätter gefiedert. Frucht eine flügellose Kapsel. — 1 Art in den Tropen, Giftpflanze . . . . **Paullínia** L.
8. Blätter einfach oder 3zählig-zusammengesetzt. Kelchblätter 4, breitdachig. Kronblätter mit kammloser, ausgerandeter oder 2teiliger Schuppe. Staubblätter 8. Fruchtknoten tief gelappt. Frucht aus 1—3 Steinfrüchten bestehend. — 50 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Unter *Schmidelia* L.) . . . . **Allophýllus** L.
   Blätter paarig-gefiedert. Kelchblätter 5 9
9. Kelch mit getrennten, in der Knospenlage breit-dachigen Abschnitten. Kronblätter mit ausgerandeter Schuppe. Staubblätter 8. Frucht eine 3knöpfige Spaltfrucht. Samen mit harter Schale. — 3 Arten auf den Maskarenen und Seychellen eingebürgert. Die Früchte (Seifenbeeren) liefern Seifenersatz, Klebmittel, Öl, Gifte und Heilmittel. Die Samen werden auch zu Rosenkränzen verwendet, das Holz als Werkholz. (Einschließlich *Dittelasma* Hook.) . . . . **Sapíndus** L.
   Kelch mit mehr oder weniger vereinten, in der Knospenlage schmal-dachigen oder klappigen Abschnitten. Frucht eine gefurchte oder schwach gelappte Schließfrucht 10
10. Kelch kurz-glockig oder kreiselförmig, mit nur am Grunde vereinten Abschnitten. Schuppen der Kronblätter 2 Kämme tragend. Staubblätter 6—8. Frucht lederig-krustig 11
   Kelch tief-krugförmig oder fast kugelig, mit hoch hinauf vereinten Abschnitten. Frucht mehr oder weniger fleischig 12
11. Scheibe schief-becherförmig. Fruchtknoten 2fächerig. Kelch dachig. Kronblätter mit sehr breiten Schuppen. Blätter 5paarig. Sträucher. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Plagióscyphus** Radlk.
   Scheibe nicht becherförmig. Fruchtknoten 3fächerig. Blätter 2—4paarig. — 7 Arten in Westafrika. (Unter *Erioglossum* Blume) . . **Pancóvia** Willd.

12. Staubblätter 12—15. Kronblätter sitzend, mit einer unterwärts am Rande angewachsenen, einen kurzen Kamm tragenden Schuppe. Fruchtknoten 6—8fächerig. Bäume. Blätter 5—6paarig. — 1 Art in Kamerun. **Glossólepis** Gilg
 Staubblätter 6—8. Kronblätter benagelt 13
13. Kronblätter oberhalb des langen Nagels mit einer unterwärts an den Rändern angewachsenen, einen übergebogenen Kamm tragenden Schuppe. Kelch fast kugelig, sehr kurz gelappt. Fruchtknoten 7fächerig. Bäume. Blätter vielpaarig. — 1 Art in Kamerun . . . . . . **Radlkófera** Gilg
 Kronblätter mit einer durch eine Leiste verbundenen, seltener mit einer freien Schuppe. Fruchtknoten 3—4fächerig, selten 7—8fächerig; in letzterem Falle Kronblätter mit einer freien, kammlosen Schuppe versehen. — 10 Arten in Westafrika, zum Teile mit eßbaren Früchten. **Chytránthus** Hook. f.
14. (4.) Krone fehlend 15
 Krone vorhanden 23
15. Kelchblätter 4—6, nur am Grunde vereint, in der Knospe klappig oder fast so 16
 Kelchblätter 5, hoch hinauf vereint 19
16. Staubblätter 4. Fruchtknoten 2fächerig. Kelchblätter 4. Blättchen 4—6. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Crossonéphelis** Baill.
 Staubblätter 5—8. Fruchtknoten 3fächerig 17
17. Blüten in Trauben oder Rispen. Kelchblätter 4—5, außen behaart. Staubblätter 7—8. Samen ohne Samenmantel. Blättchen 4—6. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Melanodíscus** Radlk.
 Blüten in Knäueln oder Büscheln. Staubblätter 5, selten 6—7; in letzterem Falle Samen mit Samenmantel 18
18. Staubblätter innerhalb der Scheibe eingefügt, mit kurzen, den Kelch nicht überragenden Staubfäden und linealischen Staubbeuteln. Kelchblätter 5—6, oben behaart. Same 1, mit Samenmantel. Blätter paarig gefiedert, mit 4—10 Blättchen. — 2 Arten in Ostafrika. **Haplocoélum** Radlk.
 Staubblätter am Rande der Scheibe eingefügt, 5, mit langen, den Kelch weit überragenden Staubfäden und länglichen oder eirunden Staubbeuteln. Kelchblätter 5. Blattspindel schmal geflügelt. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Pistaciópsis** Engl.
19. Kelch mit dachiger Knospenlage, zuletzt zerschlitzt. Staubblätter 8—10, in der Knospe zweimal gebogen. Fruchtknoten 3fächerig. Samen mit Samenmantel und fast geradem Keimling. Bäume. Blüten in achselständigen Trauben oder Rispen. — 2 Arten in Mittelafrika. Aus den wohlriechenden Blüten wird ein aromatisches Wasser bereitet. **Lecaniodíscus** Planch.
 Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 8 20
20. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht nicht aufspringend. Samen mit Samenmantel 21
 Fruchtknoten 3fächerig 22

21. Frucht höckerig. Samenmantel von der Samenschale frei. — 1 Art (*L. chinensis* Sonn., Litschipflaume) der eßbaren und arzneilich verwendbaren Früchte wegen in den Tropen bisweilen gebaut und auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefert auch Werkholz. (Unter *Nephelium* L. oder *Euphoria* Commers.) . . . . **Litchi** Sonn.
Frucht weichstachelig oder kahl. Samenmantel der Samenschale angewachsen. — 1 Art (*N. lappaceum* L., Rambutan) der eßbaren Früchte und fettliefernden Samen wegen in den Tropen bisweilen gebaut. (Unter *Euphoria* Commers.) . . . . **Nephélium** L.
22. Frucht aufspringend. Samen mit Samenmantel. Kelch becherförmig. Blüten in achselständigen Rispen. — 1 Art auf den Maskarenen. Sie liefert Werkholz (Eisenholz), eßbare Früchte und ölreiche Samen. (Unter *Nephelium* L.) . . . . **Stadmánnia** Lam.
Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Samenmantel. Kelch kreiselförmig. Blüten in Trauben oder Rispen an den älteren Stammesteilen. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . **Placodíscus** Radlk.
23. (14.) Kelch 5lappig mit bis zur Mitte oder höher hinauf vereinten, in der Knospe offenen oder schwachdachigen Abschnitten. Staubblätter 6—10. 24
Kelch 5teilig, mit nur am Grunde vereinten Abschnitten 27
24. Kelch krugförmig. Kronblätter mit einer durch eine Leiste verbundenen Schuppe. Frucht lederig, 3lappig, nicht aufspringend. Samen ohne Samenmantel. Blütenstände an den älteren Ästen. Blätter gefiedert. (Siehe 13.) . . . . **Chytránthus** Hook. f.
Kelch becher- oder schalenförmig, klein. Kronblätter mit einer freien oder an den Rändern angewachsenen Schuppe oder ohne Schuppe. Frucht aufspringend. Samen mit Samenmantel. 25
25. Kronblätter behaart, ohne Schuppe oder die eingeschlagenen Ränder zu Schüppchen entwickelt. Fruchtknoten gelappt. Frucht lederig. Blätter einfach, ungeteilt, länglich. — 3 Arten in Ost- und Südafrika. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte und ölreiche Samen. (Unter *Sapindus* L.)
Páppea Eckl. et Zeyh.
Kronblätter mit einer freien oder an den Rändern angewachsenen Schuppe. Blätter gefiedert. 26
26. Kronblätter mit einer an den Rändern angewachsenen Schuppe, daher trichterförmig. Scheibe den Grund des Kelches auskleidend. Staubblätter behaart. Frucht 3kantig, außen und innen ziemlich kahl. Blütenstände achselständig. — 4 Arten in Mittelafrika. Einige liefern Werkholz. (Unter *Blighia* Koen.) . . . . **Phialodíscus** Radlk.
Kronblätter mit einer fast freien, ausgerandeten Schuppe. Scheibe frei. Staubblätter kahl. Frucht fast kugelig, krustig-holzig, außen steifhaarig, innen wollig. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Eriocoélum** Hook. f.
27. (23.) Kelchblätter in der Knospe schmal-dachig. 28
Kelchblätter in der Knospe breit-dachig 33
28. Staubblätter 5. Kronblätter kapuzenförmig, ohne Schuppe. Scheibe 5lappig. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht krustig, nicht aufspringend.

Samen mit Samenmantel. Blätter vielpaarig. Blütenstände an den älteren Stammesteilen. — 1 Art auf Madagaskar . **Pseudópteris** Baill.
Staubblätter 6—10 29

29. Staubblätter 6—7. Kronblätter behaart, mit 1—2 an den Rändern angewachsenen Schuppen. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht zusammengedrückt, mit knorpeliger Innenschicht, aufspringend. Samen mit angewachsenem Samenmantel. Blätter 4—11paarig. Blüten in endständigen Rispen. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . . **Aporrhíza** Radlk.
Staubblätter 8—10 30

30. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht nicht aufspringend. Staubblätter 8 . 31
Fruchtknoten 3fächerig. Frucht spät aufspringend. Staubblätter 8—10. Kronblätter am Grunde mit einer beiderseits angewachsenen Schuppe . 32

31. Blättchen 3—4paarig, gezähnt, durchsichtig punktiert, in der Jugend mit schülferigen Drüschen besetzt. Frucht 2knöpfig, fleischig. Samen ohne Samenmantel. — 1 Art im Kapland. (Unter *Sapindus* L.)
Smelophýllum Radlk.
Blättchen 5paarig, granzrandig, sternhaarig. Frucht krustig. Samen mit freiem Samenmantel. — 1 Art (*E. Longana* Lam., Longan) in den Tropen und in Ägypten der eßbaren Früchte wegen gebaut und auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefert auch Werkholz. (Unter *Nephelium* L.)
Euphória Commers.

32. Kronblätter am Grunde sackförmig. Staubblätter 8, selten 10. Frucht groß, stumpf-3kantig. Samen am Grunde vom angewachsenen Nabelstrang umgeben. — 1 Art in Westafrika (*B. sapida* Koen., Aki). Der Samenmantel ist eßbar und arzneilich verwendbar, in unreifem Zustand aber giftig. Aus den wohlriechenden Blüten wird ein aromatisches Wasser bereitet. (Unter *Cupania* L.) . . . . **Blíghia** Koen.
Kronblätter trichterförmig. Staubblätter 10. Samen ganz von einer fleischigen Schicht der Samenschale überzogen. Blättchen 4—6paarig, gezähnt. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Lynchodíscus** Radlk.

33. (27.) Staubblätter 5. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht zusammengedrückt, schwammig, aufspringend. Samen mit freiem Samenmantel. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Tinópsis** Radlk.
Staubblätter mehr als 5 34

34. Staubblätter 8 35
Staubblätter 10—24. Samen ohne Samenmantel 42

35. Blätter doppelt gefiedert. Kronblätter klein. Frucht krustig, einfächerig, nicht aufspringend. Samen mit häutigem Samenmantel und krustiger Schale. — 10 Arten in Madagaskar und Ostafrika . **Macphersónia** Blume
Blätter einfach gefiedert 36

36. Kronblätter mit 1 Schuppe. Samen ohne Samenmantel, mit häutiger, lederiger oder krustiger Schale 37
Kronblätter mit 2, meist durch Umschlagen der Ränder gebildeten Schuppen, selten (*Molinaea*) ohne Schuppen. Samen mit Samenmantel, selten (*Sapindus*) ohne solchen, dann aber Samenschale beinhart 39

37. Blättchen dornig gezähnt, mehrpaarig. Stamm strauchig. Blütenstand am Stamm entspringend. Schuppe der Kronblätter helmförmig. Scheibe becherförmig, gekerbt. — 1 Art in Madagaskar . **Cotylodíscus** Radlk.
Blättchen ganzrandig. Stamm baumartig. Frucht gelappt 38
38. Blättchen 2paarig. Frucht steinfruchtartig, sich nicht teilend. Samenschale dünn. Keimling fast gerade. — 1 Art in Mittelafrika (*A. senegalensis* Radlk.). Sie liefert Werkholz und eßbare, auch als Seifenersatz verwendbare Früchte. Die Samen sind giftig. (Unter *Sapindus* L.) **Aphánia** Blume
Blättchen 3- oder mehrpaarig. Frucht in 2—3 beerenartige Teilfrüchte zerfallend. Samenschale lederig. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte. (Tafel 86.) **Deinbóllia** Schum. et Thonn.
39. Kronblätter mit großen Schuppen. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel. — 8 Arten in Madagaskar. (Unter *Cupania* L., *Jagera* Blume oder *Ratonia* DC.) . . . . **Tina** Roem. et Schult.
Kronblätter mit kleinen Schuppen oder ohne Schuppen. Fruchtknoten 3fächerig 40
40. Kronblätter sehr klein, am Grunde mit 2 linealischen Schüppchen. Staubblätter in der Knospe zweimal gebogen. Sträucher. Blätter 6—10paarig. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Eriandróstachys** Baill.
Kronblätter klein oder ziemlich groß, am Grunde mit umgeschlagenen Rändern oder ganz ohne Schuppen. Meist Bäume 41
41. Samen mit Samenmantel und krustiger Schale. Frucht eine geflügelte Kapsel. — 8 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Einige von ihnen liefern Werkholz und Heilmittel. (Unter *Cupania* L.) **Molinaéa** Comm.
Samen ohne Samenmantel, mit beinharter Schale. Frucht eine nicht geflügelte Spalt- oder Steinfrucht. (Siehe 9.) . . . . . . **Sapíndus** L.
42. (34.) Kronblätter ohne Schuppe. Staubblätter 10. Fruchtknoten 3fächerig. Frucht eine außen und innen borstige Kapsel. Klimmende, rostbraun behaarte Sträucher. Blättchen 3—4paarig, gezähnt. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Cupania* L.) . . . . **Laccodíscus** Radlk.
Kronblätter mit Schuppe. Bäume oder aufrechte Sträucher 43
43. Fruchtknoten ungeteilt. Staubblätter 10—12. Blätter ohne Drüsen. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Deinbollia* Schum. et Thonn.) **Camtólepis** Radlk.
Fruchtknoten geteilt. Staubblätter 12—24. Blätter mit eingesenkten Außendrüsen. Frucht eine Spaltfrucht 44
44. Frucht geflügelt. Fruchtknoten 2fächerig. Staubblätter 20—24. Kelch dicht seidenhaarig. Blättchen 2paarig, mit hervortretendem Adernetz. — 1 Art auf der Insel Mauritius. Die Samen sind ölhaltig . **Hórnea** Bak.
Frucht nicht geflügelt, fleischig. (Siehe 38.) . **Deinbóllia** Schum. et Thonn.
45. (2.) Blüten unregelmäßig, mit einseitiger Scheibe. Kronblätter 4. Fruchtknoten 3fächerig. Frucht eine Kapsel 46
Blüten regelmäßig oder fast so, mit vollständiger Scheibe. Kronblätter 5 oder 0 48

46. Kronblätter lang benagelt, mit krauser Schuppe, rot. Scheibe becherförmig vertieft. Staubblätter 8. Fruchtknoten gestielt. Griffel lang. Frucht aufgeblasen, unregelmäßig zerreißend. Samen mit roter, beinharter Schale und spiraligem Keimling. Sträucher. Blätter unpaarig gefiedert, mit 11—13 Blättchen und mit geflügelter Spindel. — 2 Arten in Südafrika und Madagaskar . . . . **Erythrophýsa** E. Mey.

Kronblätter kurz benagelt, ohne Schuppe. Scheibe flach. Fruchtknoten sitzend. Frucht regelmäßig aufspringend. Samen mit lederiger oder krustiger Schale. Blättchen 3—10, sternhaarig 47

47. Staubblätter 5—6. Frucht wand- und fachspaltig aufspringend, mit stehenbleibender Achse. Samen mit spiraligem Keimling. Blätter unpaarig gefiedert, mit 3—7 Blättchen. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie liefern Werkholz . . . . **Cossígnia** Comm.

Staubblätter 8. Frucht fachspaltig aufspringend. Samen mit einfach gekrümmtem Keimling. Blätter paarig gefiedert, mit 6—10 Blättchen. — 2 Arten in Ostafrika und Madagaskar. (*Majidea* Kirk) **Harpúllia** Roxb.

48. Krone vorhanden. Staubblätter 8. Fruchtknoten 3fächerig. Blätter paarig gefiedert 49

Krone fehlend 51

49. Scheibe etwas einseitig. Krone grün oder gelblich. Frucht eine Kapsel. Blättchen 4—5paarig. (Siehe 47.) . . . . **Harpúllia** Roxb.

Scheibe regelmäßig. Krone rot oder rötlich 50

50. Blättchen 2—3paarig. Kronblätter am Grunde mit zurückgeschlagenen Rändern. Frucht eine 3fächerige Kapsel. — 1 Art in Madagaskar. **Conchopétalum** Radlk.

Blättchen 4—7paarig, meist gesägt. Blattspindel geflügelt. Kronblätter gezähnelt. Frucht eine meist einfächerige, lederige Schließ- oder Steinfrucht. — 1 Art in Südafrika . . . . . . **Hippobrómus** Eckl. et Zeyh.

51. Scheibe undeutlich. Staubblätter 5—15, meist 8. Fruchtknoten 2—6-, meist 3fächerig. Narbe gelappt. Frucht eine 2—6fächerige Kapsel. Keimling spiralig zusammengerollt. Blätter meist einfach. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. Die zerklopften Zweige werden als Fackeln benützt. **Dodonaéa** L.

Scheibe deutlich entwickelt. Staubblätter 4—5. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht nicht aufspringend, meist einfächerig und steinfruchtartig. Keimling einfach gekrümmt oder gerade. Blätter gefiedert 52

52. Blüten 4zählig. Blätter unpaarig gefiedert. Hohe Bäume. — 1 Art in Angola . . . . **Zanha** Hiern

Blüten 5zählig. Blätter paarig gefiedert 53

53. Kelch seicht gelappt. Samen mit dünner Schale und kurzem Würzelchen. Blättchen elliptisch, ganzrandig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Westafrika . . . . **Talisiópsis** Radlk.

Kelch tief geteilt. 54

54. Staubblätter mit den Kelchblättern abwechselnd. Narbe 2lappig. Samen mit dünner Schale und kurzem Würzelchen. Blättchen eirund, gekerbt. Blüten in armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Ostafrika. Die Samen sind eßbar. . . . . **Dialiópsis** Radlk.

Staubblätter den Kelchblättern gegenüberstehend. Narbe ungeteilt. Samen mit lederiger Schale und langem Würzelchen. Blättchen lanzettlich bis elliptisch, ganzrandig. Blüten in Rispen. — 1 Art auf den Maskarenen. Sie liefert Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Unter *Hippobromus* Eckl. et Zeyh. oder *Melicocca* L.) **Doratóxylon** Thouars

Unterordnung Melianthineae.

131. Familie Melianthaceae.

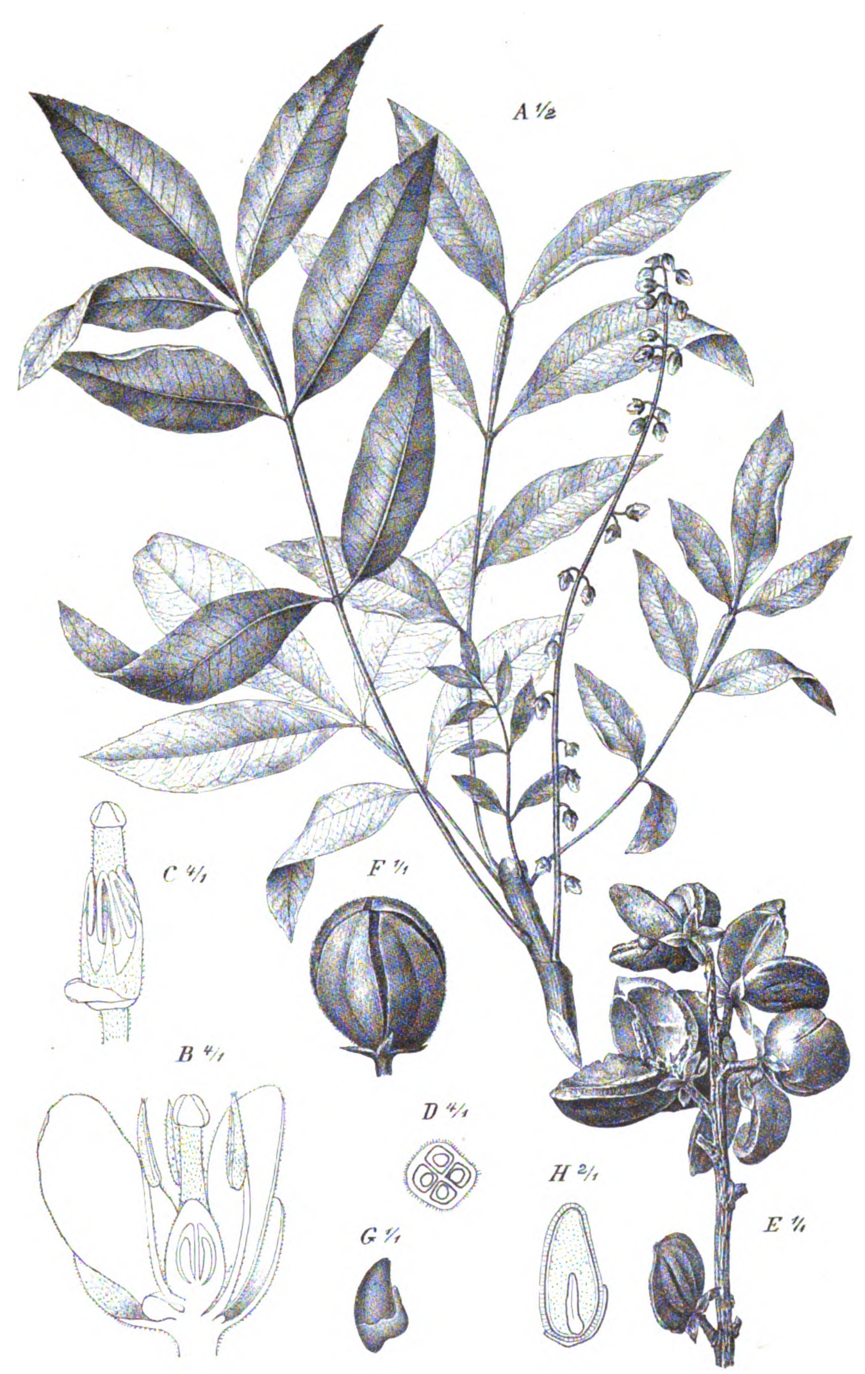
Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, unpaarig gefiedert oder ungeteilt. Blüten in Trauben, mehr oder weniger unregelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 4—5, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Kronblätter 4—5, dachig, bisweilen in der Mitte zusammenhängend. Staubblätter 4—10, innerhalb der Scheibe eingefügt. Staubbeutel mit seitlichen Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 4—5fächerig. Griffel 1, ungeteilt. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Frucht eine Kapsel. Samen mit reichlichem Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen, 30 Arten. (Unter *Sapindaceae.*) (Tafel 87.)

1. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten fast regelmäßig. Scheibe gleichseitig, 10 Fortsätze tragend. Kronblätter sitzend. Staubblätter 10. Fruchtknoten 5fächerig, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Kapsel wandspaltig. — 3 Arten in Südafrika. [Tribus Greyieae]. **Gréyia** Hook. et Harv.

Blätter gefiedert, mit Nebenblättern versehen. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Scheibe einseitig. Kronblätter benagelt. Staubblätter 4—5. Fruchtknoten meist 4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—12. Kapsel fachspaltig. [Tribus Meliantheae] 2

2. Kelchblätter sehr ungleich. Kronblätter 4, selten 5, in der Mitte zusammenhängend, kürzer als die Kelchblätter. Scheibe sackförmig. Staubblätter 4. Fruchtknotenfächer mit 4—12 Samenanlagen. Samen ohne Samenmantel. — 5 Arten in Südafrika einheimisch, eine davon auch auf den kanarischen Inseln als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert; sie soll den Honig giftig machen . . . . **Meliánthus** L.

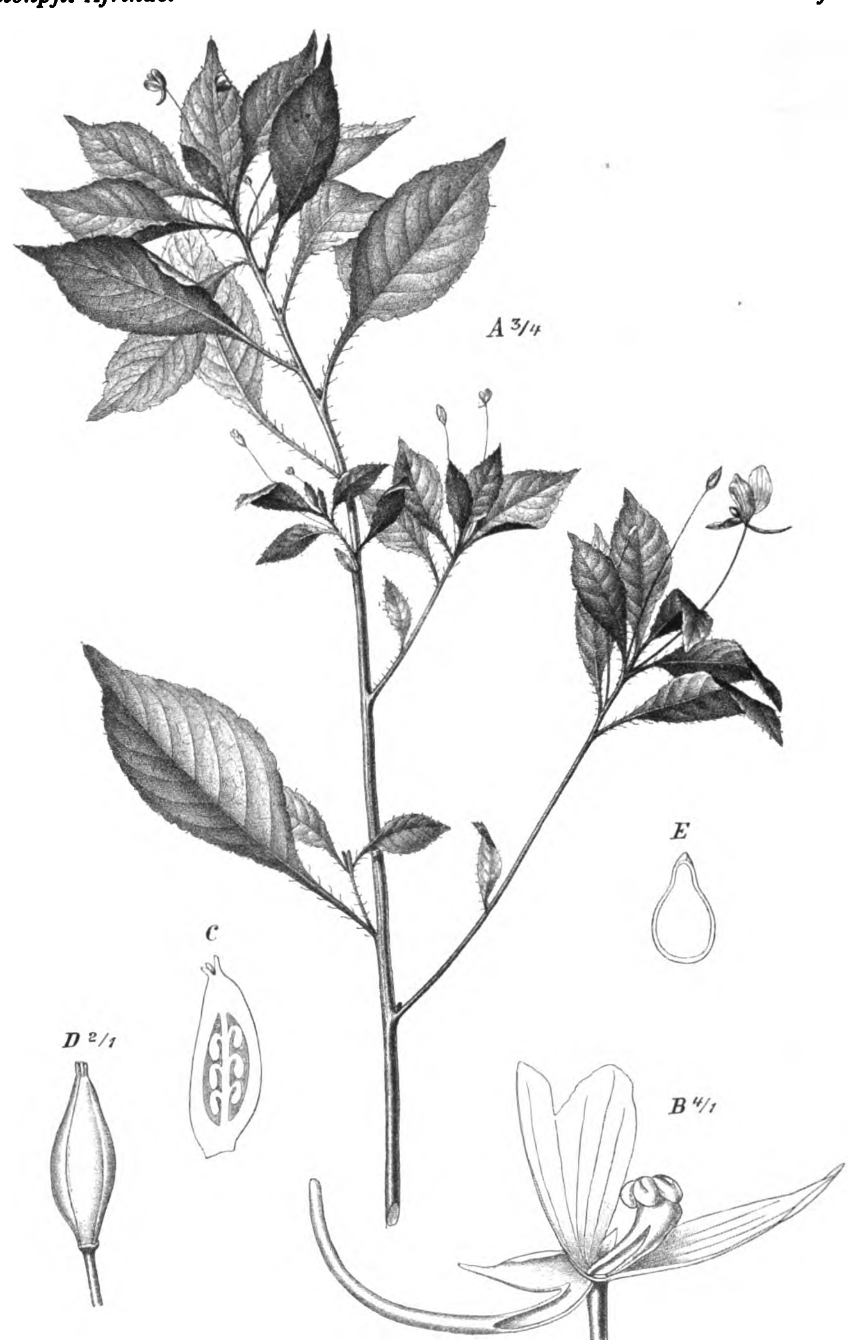
Kelchblätter ziemlich gleich geformt. Kronblätter 5, getrennt, länger als die Kelchblätter. Scheibe halbkreisförmig. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. Samen mit Samenmantel. — 20 Arten in Mittel- und Südostafrika. (Einschließlich *Natalia* Hochst.) (Tafel 87.) **Bersáma** Fres.



Gez. v. J. Fleischmann.

Bersama abyssinica Fresen.

A Zweigspitze mit Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Blüte ohne Kelch und Krone. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Teil des Fruchtstandes. *F* Frucht. *G* Same mit Samenmantel. *H* Same im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Impatiens capensis Thunb.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte längsdurchschnitten. *C* Fruchtknoten im Längsschnitt. *D* Junge Frucht. *E* Same im Längsschnitt.

Unterordnung Balsamininеae.

132. Familie Balsaminaceae.

Saftige Kräuter. Blätter krautig, ungeteilt, fiedernervig, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Büscheln oder Trauben, ohne Vorblätter, unregelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 3, selten 5, dachig, das hintere mehr oder weniger deutlich gespornt. Kronblätter 3 oder 5. Staubblätter 5. Staubfäden kurz und breit. Staubbeutel verwachsen, nach innen gewendet, oben aufspringend. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, 5fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 3 oder mehr, innenwinkelständig, hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Griffel 1, mit 1 oder 5 Narben. Frucht eine saftige, elastisch aufspringende Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. (Unter *Geraniaceae*.) (Tafel 88.)

1 Gattung mit 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Färb- oder Heilmittel oder eßbare, ölhaltige Samen, andere werden als Zierpflanzen (Balsaminen) verwendet. (Einschließlich *Trimorphopetalum* Bak.) . . . . **Impátiens** L.

Ordnung Rhamnales.

133. Familie Rhamnaceae.

Sträucher oder Bäume, sehr selten (*Helinus*) Halbsträucher. Blätter ungeteilt. Nebenblätter vorhanden, seltener (*Phylica*) fehlend. Blüten regelmäßig, zwitterig oder vielehig. Kelchblätter 4—5, klappig. Kronblätter 4—5 oder 0. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubbeutel mit 1—2 Spalten aufspringend. Blütenachse mehr oder weniger becherförmig. Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen, bisweilen undeutlich. Fruchtknoten 2—4fächerig, bisweilen nicht ganz vollständig gefächert, selten (*Maesopsis*) 1fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, grundständig, umgewendet. Griffel ungeteilt oder gespalten. Samen mit großem, geraden Keimling. — 18 Gattungen, 140 Arten. (Tafel 89.)

1. Fruchtknoten oberständig oder fast so 2
   Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig 9
2. Fruchtknoten 1fächerig. Narbe 5lappig. Frucht einsamig, nicht aufspringend. Blätter gegenständig oder fast so, fiedernervig. — 2 Arten im äquatorialen Mittelafrika. Die Früchte sind eßbar. (Einschließlich *Karlea* Pierre) . . . . **Maesópsis** Engl.
   Fruchtknoten vollkommen oder fast vollkommen 2—4fächerig. Narbe 2—4lappig oder Narben 2—4 3
3. Staubbeutel außen aufspringend. Kelchblätter innen mit einer weit vorspringenden Leiste versehen. Scheibe ringförmig. Griffel ungeteilt, mit 2lappiger Narbe. Blätter gegenständig oder fast so, gekerbt, beiderseits mit 2—4 Seitennerven. Blüten ihn achselständigen Ähren oder in endständigen Rispen. — 1 Art in Abessinien . . . . **Lamellisépalum** Engl.
   Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Blüten einzeln oder in Trugdolden, selten in Trauben oder Rispen, dann aber Griffel 2—4spaltig oder mit 3 Narben. 4

4. Blätter 3-, seltener 5nervig. Griffel 2—4spaltig. Frucht fleischig, ohne Flügel, nicht aufspringend, mit 1—4fächerigem Kern. — 10 Arten. Sie liefern Werkholz, Gerb- und Färbmittel, Gummilack, eßbare Früchte (Brustbeeren, Jujuben), aus welchen auch ein Getränk bereitet wird, und verschiedene Heilmittel. Einige haben giftige Früchte. Mehrere werden als Heckenpflanzen verwendet . . . . **Zízyphus** Juss.
Blätter fiedernervig 5
5. Blüten in endständigen Rispen, 5zählig. Narben 3. Frucht mit 3 Steinkernen. Sträucher. Zweige dornig. Blätter gegenständig. — 1 Art im nördlichen Ostafrika. Die Früchte sind eßbar . . . **Sagerétia** Brongn.
Blüten in achselständigen Blütenständen 6
6. Achsenbecher größtenteils mit der Frucht vereint. Frucht mit 2—4 nicht aufspringenden Steinkernen. Samen ohne Furche. Scheibe dick. Dornen in den Blattachseln. — 3 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Adolia* Lam.) . . . . **Scútia** Brongn.
Achsenbecher größtenteils von der Frucht frei. Scheibe dünn, selten dick, dann aber Dornen, wie auch sonst meistens, fehlend 7
7. Frucht mit 2fächerigem Steinkern. Scheibe dick. Griffel 2spaltig. Blüten 5zählig. Blätter wechselständig. — 1 Art in Ostafrika. Die Früchte sind eßbar. . . . . **Berchémia** Neck.
Frucht mit 2—4 Steinkernen. Scheibe dünn 8
8. Frucht mit sich loslösender roter Außenschale und holzigem Kerne, welcher in 3 elastisch aufspringende Teilfrüchte zerfällt. Samen mit krustiger, glänzender Schale. Blüten 5zählig. Blätter wechselständig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Macrorhámnus** Baill.
Frucht mit 2—4 lederigen oder dünnholzigen, kaum oder nicht aufspringenden Kernen. Samen mit dünner Schale. — 15 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika. Sie liefern Werkholz, Farbstoffe, Hopfenersatz, Fischgift und Heilmittel. . . . . **Rhamnus** L.
9. (1.) Fruchtknoten halbunterständig 10
Fruchtknoten unterständig 15
10. Griffel ungeteilt, mit 3lappiger Narbe. Blätter fiedernervig, gesägt oder gekerbt 11
Griffel 2—4spaltig 12
11. Fruchtknoten unvollkommen 2—3fächerig, mit 1—2 Samenanlagen. Frucht eine 1fächerige, nicht aufspringende Steinfrucht mit 1—2 Samen. Bäume. Blätter gegenständig oder fast so. Blüten in achselständigen, traubenförmigen Trugdolden. (Siehe 2.) . . . . **Maesópsis** Engl.
Fruchtknoten vollkommen 3fächerig, mit 3 Samenanlagen. Frucht in 3 aufspringende Teilfrüchte zerfallend, 3samig. Sträucher. Blätter wechselständig. Blüten in achsel- und endständigen Trugdolden oder Rispen. — 1 Art in Südafrika und auf der Insel St. Helena . . . **Nóltia** Reichb.
12. Blätter 3—5nervig, wechselständig. Frucht eine Steinfrucht. Stengel aufrecht oder niederliegend 13
Blätter fiedernervig. Frucht eine Schließ-, Spalt- oder Springfrucht . 14

13. Frucht wagrecht geflügelt; Schale mit lederiger Außen- und holziger Innenschicht. Blätter 3nervig, gesägt. Nebenblätter in Dornen verwandelt. Blüten in achsel- und endständigen, traubenförmigen Trugdolden. — 1 Art in Algier, als Heckenpflanze gebaut und bisweilen verwildert, auch arzneilich verwendbar . . . . **Paliúrus** Juss.

Frucht nicht geflügelt; Schale mit fleischiger Außen- und harter oder lederiger Innenschicht. (Siehe 4.) . . . . **Zízyphus** Juss.

14. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2spaltig. Frucht trocken, nicht aufspringend, 1samig, mit langem, flügelförmigen Anhängsel. Kletternde Sträucher. Blätter wechselständig. — 3 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln, sowie in Westafrika. Sie liefern Bastfasern, Gerb-, Färb- und Heilmittel. (Tafel 89.) . . . . **Ventilágo** Gaertn.

Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3spaltig. Frucht 3samig, ohne Flügel. Aufrechte oder fast aufrechte, behaarte Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in seitlichen Ebensträußen. — 2 Arten in Westafrika und Madagaskar . . . . **Lasiodíscus** Hook. f.

15. (9.) Griffel ungeteilt, bisweilen fast fehlend, mit 1—3 Narben. Frucht in 3 aufspringende Teilfrüchte zerfallend. Samenschale hart. Behaarte Gewächse. Blätter wechselständig, ganzrandig, fast immer ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Ähren, Trauben oder Köpfchen. — 80 Arten in Südafrika, dem südlichen Mittelafrika und den malagassischen Inseln, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . . . **Phýlica** L.

Griffel 2—4spaltig. Blätter mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trugdolden, welche bisweilen zu Scheinähren oder Scheintrauben vereinigt sind, sehr selten Blüten einzelstehend 16

16. Achsenbecher kreiselförmig, nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Frucht in 3 elastisch aufspringende Teilfrüchte zerfallend. Aufrechte Sträucher oder Bäumchen. Blätter wechselständig, am Grunde 3nervig, gesägt. Blüten in achselständigen Trugdolden. — 1 Art in Ost- und Südostafrika und auf den Maskarenen . . . . **Colubrína** Brongn.

Achsenbecher über den Fruchtknoten hinaus verlängert 17

17. Stamm baumartig. Blätter gegenständig, ganzrandig, fiedernervig, unten wollig-filzig. Blüten in achselständigen Trugdolden. Staubbeutel mit an der Spitze verschmelzenden Längsspalten aufspringend. Frucht in aufspringende Teilfrüchte zerfallend; Schale mit etwas fleischiger Außenschicht. — 1 Art auf der Insel St. Helena . . . . . **Nesióta** Hook. f.

Stamm strauchig, halbstrauchig oder kletternd. Blätter wechselständig. Blüten in achsel- und endständigen Blütenständen 18

18. Stamm nicht kletternd, ohne Ranken. Blätter wenige, lanzettlich, ganzrandig. Blüten einzeln oder in armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Südafrika (Betschuanaland) . . . . **Marlóthia** Engl.

Stamm kletternd, rankentragend. Blätter eirund. Blüten in meist reichblütigen Trugdolden, Scheinähren oder Rispen. Frucht in 3 Teilfrüchte zerfallend, welche sich von dem stehenbleibenden Mittelsäulchen lösen . 19

19. Blüten in Trugdolden. Scheibe nicht gelappt. Frucht nicht geflügelt. Teilfrüchte elastisch aufspringend. Blätter ganzrandig, fiedernervig. — 3 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . . **Hélinus** E.Mey.

Blüten in Scheinähren oder Scheintrauben. Scheibe meist gelappt. Frucht 3flügelig. Teilfrüchte mit engem Spalt oder nicht aufspringend. — 12 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. **Gouánia** L.

134. Familie Vitaceae.

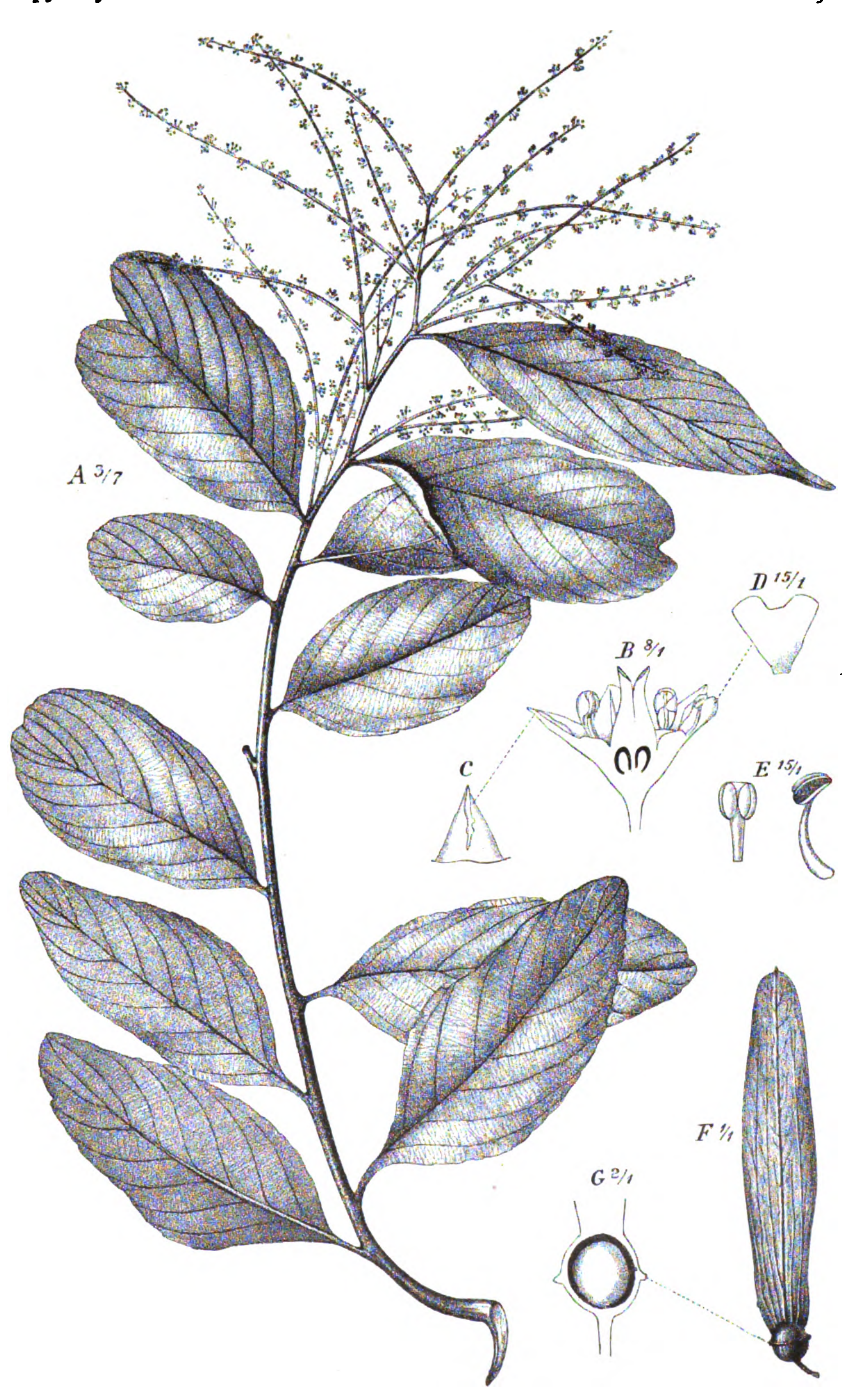
Sträucher oder Bäume, meist kletternd, selten (*Cissus*) Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen. Blüten regelmäßig, in trugdoldigen Blütenständen. Kelch klein, ganzrandig oder gelappt. Kronblätter 3—7, bisweilen am Grunde oder an der Spitze verwachsen, mit klappiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und vor ihnen stehend, außerhalb der bisweilen undeutlichen, unterständigen Scheibe eingefügt. Staubbeutel innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 2—8fächerig, auf der Scheibe sitzend oder mehr oder weniger in dieselbe eingesenkt. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, nebeneinander aufsteigend, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel 1, ungeteilt, bisweilen undeutlich. Narbe ungeteilt oder 2—4lappig. Frucht eine meist gefächerte Beere. Samen mit krustiger oder steinharter Schale und fleischigem, mehr oder weniger zerklüfteten Nährgewebe. Keimling klein, gerade, vom Nährgewebe umschlossen. — 5 Gattungen, 200 Arten. (*Ampelideae.*) (Tafel 90.)

1. Staubfäden untereinander und mit den Kronblättern verwachsen. Fruchtknoten 3—8fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Aufrechte, rankenlose Sträucher oder Bäume. Blätter 1—3fach gefiedert. — 3 Arten in den Tropen. Sie liefern Gemüse, eßbare Früchte, Färb- und Heilmittel und werden auch als Zierpflanzen verwendet. (Unterfamilie L e e o i d e a e] **Leea** L.

Staubfäden untereinander und von den Kronblättern frei. Fruchtknoten 2fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. [Unterfamilie V i t o i d e a e] 2

2. Blüten vielehig-zweihäusig. Kronblätter 5, an der Spitze mützenförmig zusammenhängend und zusammen abfallend. Scheibe 5lappig. Griffel sehr kurz, kegelförmig. Samen birnförmig, auf der Bauchseite mit 2 Gruben. Kletternde Sträucher. Blätter mehr oder weniger deutlich 3—5lappig. Blütenstände rispenförmig, häufig rankentragend. — 1 Art (*V. vinifera* L., Weinstock) in Nordafrika einheimisch, in anderen Teilen von Afrika gebaut. Die Früchte werden frisch und getrocknet (Rosinen) genossen und zur Bereitung von Wein, Essig und Branntwein verwendet. Die Samen geben Öl. Verschiedene Teile werden zu Heilzwecken gebraucht . . . . **Vitis** Tourn.

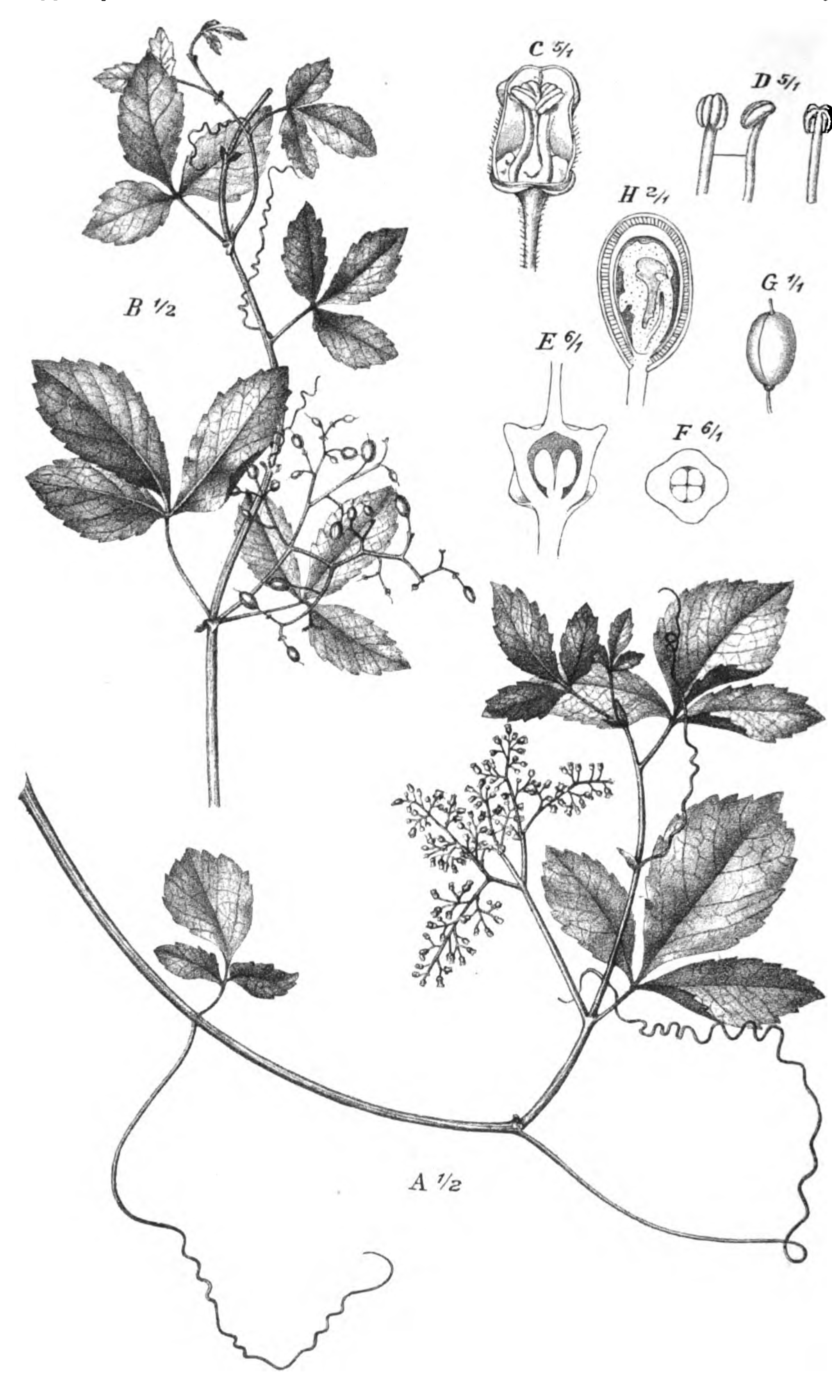
Blüten zwitterig oder vielehig-einhäusig. Kronblätter während der Blütezeit mehr oder weniger ausgebreitet, sehr selten mützenförmig verwachsen, dann aber nur 4. Samen mehr oder weniger eiförmig. 3



Gez. v. J. Fleischmann.

Ventilago leiocarpa Benth.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Kelchblatt. *D* Kronblatt ausgebreitet. *E* Jüngeres und älteres Staubblatt. *F* Frucht. *G* Frucht ohne Flügel im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Cissus cirrhosa (Thunb.) Planch.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Zweig mit Fruchtstand. *C* Männliche Blüte mit durchschnittener Krone. *D* Staubblätter. *E* Fruchtknoten im Längsschnitt. *F* Fruchtknotenquerschnitt. *G* Frucht. *H* Frucht im Längsschnitt.

3. Griffel kurz-kegelförmig oder fehlend. Kronblätter meist 5. Scheibe ringförmig. Samen ei- oder schiffchenförmig. Kletternde Sträucher. Blütenstände rankentragend. — 30 Arten in den Tropen, zum Teil mit eßbaren Früchten oder Knollen. (Unter *Cissus* L. oder *Vitis* Tourn.) **Ampelocissus** Planch.
   Griffel faden- oder säulenförmig, meist ziemlich lang. Blütenstände meist ohne Ranken 4
4. Kronblätter 5—6, sehr selten 4 oder 7, fleischig-verdickt, bleibend. Scheibe mit dem Fruchtknoten verwachsen. Griffel meist kurz. Kletternde Sträucher. Blütenstände gedrängtblütig. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Cissus* L. oder *Vitis* Tourn.) . . **Rhoicissus** Planch.
   Kronblätter 4, nicht verdickt. Scheibe meist schüsselförmig-4lappig und nur am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen. Griffel meist lang. — 150 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige haben eßbare Früchte oder Knollen oder werden arzneilich verwendet. (Unter *Vitis* Tourn.) (Tafel 90.) . . . . **Cissus** L.

Ordnung Malvales.

Unterordnung Elaeocarpineae.

135. Familie Elaeocarpaceae.

Bäume. Blätter ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in achselständigen Trauben, regelmäßig, zwitterig oder vielehig. Kelchblätter 4—6, klappig. Kronblätter 4—6, unterständig, getrennt, am Grunde flach, an der Spitze gezähnt oder zerschlitzt, klappig. Staubblätter zahlreich, auf einem polsterförmigen Blütenboden eingefügt. Staubfäden getrennt. Staubbeutel linealisch, zweihälftig, mit einem Loch an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 2—5fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder mehr, innenwinkelständig, umgewendet, hängend mit Bauchnaht oder eine davon aufsteigend. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht mit gefächertem Kern. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling. (Unter *Tiliaceae.*)

1 Gattung mit 15 Arten auf den Inseln Madagaskar, Mauritius und Sokotra. **Elaeocárpus** L.

Unterordnung Chlaenineae.

136. Familie Chlaenaceae.

Bäume oder Sträucher, selten kletternd. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln oder in Rispen, regelmäßig, zwitterig, meist mit Außenhülle. Kelchblätter 3—5, dachig. Kronblätter 5—6, getrennt, unterständig, mit gedrehter Knospenlage. Scheibe ring- oder becherförmig, selten 5teilig oder undeutlich. Staubblätter innerhalb der Scheibe oder an deren Rand eingefügt, 10 oder mehr. Staubfäden frei oder am Grunde mit der Scheibe verwachsen, sehr selten 5brüderig verwachsen.

Staubbeutel rundlich, zweihälftig, mit 2 bisweilen zusammenfließenden Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig, mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt. Narben 1 oder 3. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit lederiger Schale und reichlichem Nährgewebe. — 7 Gattungen mit 25 Arten in Madagaskar. (Unter *Ternstroemiaceae.*) (Tafel 91.)

1. Außenhülle groß, kelchartig, 3—10lappig oder vielteilig. Kelchblätter 3. Scheibe becherförmig. Fruchtknotenfächer mit 2—4 hängenden Samenanlagen 2

   Außenhülle nicht kelchartig, entweder 2teilig oder kurz-becherförmig oder undeutlich oder ganz fehlend; in den beiden ersteren Fällen Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. Staubblätter 12 oder mehr. 4

2. Außenhülle aus zahlreichen, dicht gedrängten Blättchen zusammengesetzt, fleischig. Staubblätter zahlreich. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Frucht eine Kapsel. — 5 Arten in Madagaskar, arzneilich verwendbar. (*Sarcolaena* Thouars) . . . . **Sarcochlaéna** Thouars

   Außenhülle becherförmig, gelappt, trocken 3

3. Staubblätter 10. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Außenhülle 6zähnig. Frucht eine einsamige Nuß. — 7 Arten in Madagaskar. (*Leptolaena* Thouars) (Tafel 91.). . . . . **Leptochlaéna** Thouars

   Staubblätter zahlreich. Frucht eine Kapsel. — 4 Arten in Madagaskar. **Xeróchlamys** Bak.

4. Außenhülle becherförmig, an der Frucht vergrößert. Kelchblätter 5, die beiden äußeren etwas kleiner als die übrigen. Scheibe aus 5 Schuppen bestehend. Staubblätter in 5 Bündeln. Samenanlagen in jedem Fache viele, absteigend. Frucht eine Schließfrucht. — 1 Art in Madagaskar. (*Xyloolaena* Baill.) . . . . **Xylochlaéna** Baill.

   Außenhülle 2blätterig oder undeutlich oder fehlend. Kelchblätter 5, die beiden äußeren viel kleiner als die übrigen, oder 3. Scheibe ring- oder becherförmig. Staubblätter nicht in Bündel vereinigt 5

5. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens viele, absteigend. Außenhülle 2 Blüten einschließend, meist 2blätterig, zerschlitzt und an der Frucht vergrößert. Kelchblätter 3. Scheibe becherförmig. Frucht eine bis zum Grund aufspringende Kapsel. — 5 Arten in Madagaskar. (*Schizolaena* Thouars) . . . . **Schizochlaéna** Thouars

   Samenanlagen in jedem Fache wenige. Außenhülle undeutlich oder fehlend. 6

6. Samenanlagen innenwinkelständig, absteigend. Äußere Staubblätter an der Innenseite der Scheibe eingefügt. Frucht eine nur an der Spitze aufspringende Kapsel. — 4 Arten in Madagaskar. (*Rhodolaena* Thouars) **Rhodochlaéna** Thouars

   Samenanlagen grundständig, aufsteigend. Kelchblätter 5. Äußere Staubblätter am Rande der ringförmigen Scheibe eingefügt. Narbe 3lappig. — 1 Art in Madagaskar. (*Eremolaena* Baill.) . . . **Eremochlaéna** Baill.



Gez. v. J. Fleischmann.

Leptochlaena multiflora Thouars.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Grewia occidentalis L.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte längsdurchschnitten. *C* Fruchtknoten im Längsschnitt. *D* Zweigstück mit Früchten. *E* Frucht. *F* Frucht im Querschnitt.

Unterordnung Malvineae.

137. Familie Tiliaceae.

Blätter ungeteilt und meist gezähnt oder gelappt, selten geteilt. Nebenblätter vorhanden. Blüten regelmäßig. Kelch mit klappiger Knospenlage. Kronblätter ganzrandig oder ausgerandet, selten (*Grewia*) fehlend. Staubblätter unterständig, 10 oder mehr, selten 5—9, getrennt oder in 4—10 Bündeln. Staubblätter 2hälftig; Hälften bisweilen an der Spitze zusammenfließend. Fruchtknoten oberständig, 2- oder mehrfächerig, bisweilen nicht ganz vollkommen gefächert, selten (*Christiania*) tief geteilt. — 17 Gattungen, 250 Arten. (Tafel 92.)

1. Kelch deutlich vereintblätterig, ganzrandig, gekerbt oder 2—6lappig. Krone gedreht. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel rundlich, mit meist zusammenfließenden Längsspalten aufspringend. Griffel 4—5teilig oder fehlend. Fruchtknotenfächer mit 1—2 Samenanlagen. Bäume oder Sträucher. Blätter herzförmig. Blüten in Rispen. [Tribus Brownlowieae] 2
   Kelch getrenntblätterig oder fast so. Staubbeutel mit nicht zusammenfließenden Spalten oder Löchern aufspringend. Griffel ungeteilt . . 4
2. Fruchtknoten 2fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Narbe sitzend, gelappt, kronblattartig. Kelch 2—3lappig. Blüten zweihäusig. Frucht 4flügelig. — 2 Arten in Ostafrika und Madagaskar . **Carpodiptera** Gris.
   Fruchtknoten 4—6fächerig. Griffel 4—6, getrennt oder am Grunde verwachsen 3
3. Blüten zweihäusig oder vielehig. Kelch 3—4lappig. Staubfäden am Grunde verwachsen. Fruchtknoten 5—6teilig. Narben wagrecht, zerschlitzt. Fruchtfächer einsamig. — 2 Arten in den Tropen . . **Christiánia** DC.
   Blüten zwitterig. Kelch 5—6spaltig. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Narben spiralig gewunden, nicht zerschlitzt. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Speirostýla** Bak.
4. Kronblätter am Grunde mit einer vertieften oder erhabenen Drüse versehen, selten (*Grewia*) Krone fehlend. Blütenboden fast immer zwischen Krone und Staubblättern mehr oder weniger stielförmig verlängert. Staubbeutel rundlich. [Tribus Grewieae] 5
   Kronblätter ohne Drüsenfeld am Grunde. Blütenboden nicht stielförmig verlängert, selten (*Corchorus*) etwas verlängert. Staubbeutel linealisch oder länglich, selten (*Sparmannia*) eirund 11
5. Blüten zweihäusig oder vielehig. Staubblätter 10. Fruchtknoten 3—5-fächerig, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Blätter elliptisch. Blütenstand traubenförmig. — 1 Art im Kongogebiet. **Pentadiplándra** Baill.
   Blüten zwitterig. Staubblätter zahlreich, selten (*Triumfetta*) 5—10, dann aber Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen 6
6. Frucht eine stachelige Schließ- oder Spaltfrucht. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Krone gelb. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Narbe gelappt. Blüten in Trugdolden. — 50 Arten im

tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Faser- oder Heilpflanzen verwendet . . . . **Triumfétta** L.

Frucht eine unbewehrte Schließ- oder Steinfrucht. Sträucher oder Bäume . 7

7. Frucht wenigsamig, meist fleischig. Fruchtknoten 2—5fächerig, mit meist 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubfäden getrennt. — 140 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in der Sahara. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, eßbare Früchte, aus welchen auch Getränke bereitet werden, und Heilmittel. (Tafel 92.) . . . . **Gréwia** L.

Frucht vielsamig, faserig. Fruchtknoten 4—10fächerig, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Kronblätter 4—5, klein. Bäume . 8

8. Blüten zu 2—3 von einer 3—4blätterigen Außenhülle umgeben. Staubfäden getrennt. Fruchtknoten 6—8fächerig 9

Blüten ohne deutliche Außenhülle. Staubfäden am Grunde verwachsen. Nebenblätter gespalten 10

9. Außenhülle 3blätterig, je 3 Blüten umgebend. Fruchtknoten 8fächerig. Frucht 8furchig. Nebenblätter pfriemlich. — 1 Art in Westafrika. Die Samen können als Kaffee-Ersatz dienen . . . . **Dubóscia** Bocq.

Außenhülle 4blätterig, je 2 Blüten umgebend. Kronblätter 4. Fruchtknoten 6—7fächerig. Frucht 6—7rippig. Nebenblätter groß, schief. — 1 Art in Kamerun . . . . **Diplánthemum** K. Schum.

10. Fruchtknoten und Frucht 4—5fächerig. Frucht länglich. Samen geflügelt. — 1 Art in Westafrika . . . . **Deplátzia** Bocq.

Fruchtknoten und Frucht 8—10fächerig. Frucht eiförmig oder kugelig. — 3 Arten im mittleren Westafrika, arzneilich verwendbar. (*Grewiopsis* De Wild. et Dur.) . . . . **Grewiélia** O. Ktze.

11. (4.) Staubbeutel linealisch, an der Spitze mit einem 2spitzigen oder blattartigen Anhängsel versehen. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 6—10fächerig, mit mehr als 2 Samenanlagen in jedem Fache. Sträucher oder Bäume. [Tribus Apeibeae] 12

Staubbeutel ohne Anhängsel an der Spitze, selten mit einem kleinen Spitzchen. Fruchtknoten 2—5fächerig, selten 6fächerig. [Tribus Tilieae] 13

12. Kronblätter 4, weiß, kürzer als der Kelch. Staubfäden in 4 Bündeln. Staubbeutel mit 2spitzigem Anhängsel. Fruchtknoten 6fächerig. Frucht kugelig, stachelig. — 2 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Acrosepalum* Pierre) . . . . **Ancistrocárpus** Oliv.

Kronblätter 4—5, gelb, so lang wie der Kelch. Staubfäden fast frei. Staubbeutel mit blattartigem Anhängsel. Fruchtknoten 8—10fächerig. Frucht spindelförmig, vielfächerig. — 5 Arten in den Tropen. Einige liefern Färbmittel. **Glyphaéa** Hook. f.

13. Unfruchtbare Staubblätter 5 oder mehr. Sträucher oder Bäume . . . 14

Unfruchtbare Staubblätter fehlend 16

14. Unfruchtbare Staubblätter 5, innerhalb der fruchtbaren eingefügt. Staubbeutel mit einem Spitzchen versehen. Kronblätter 5, weiß. Fruchtknoten 5fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Narbe 5teilig. Blätter ungeteilt, länglich oder eirund. — 3 Arten in Mittelafrika.

Cistanthéra Schum.

Unfruchtbare Staubblätter zahlreich, außerhalb der fruchtbaren eingefügt. Fruchtknoten 4—6fächerig, mit mehr als 2 Samenanlagen in jedem Fache. Narbe gezähnelt. Frucht stachelig 15

15. Fruchtbare Staubblätter 7—10. Staubbeutel linealisch. Kronblätter 4—5, violett. Frucht länglich. — 3 Arten in Westafrika und im Gebiete der großen Seen. Man verwendet die Bastfasern . . . **Honckénya** Willd.
    Fruchtbare Staubblätter zahlreich. Staubbeutel eirund. Kronblätter 4, weiß. Fruchtknoten 4fächerig. Frucht kugelig. — 6 Arten in Süd- und Ostafrika und in Madagaskar; eine davon (*S. africana* L.) wird als Zier-, Gespinst- und Heilpflanze verwendet. . . . . . . **Sparmánnia** L. f.

16. Stamm holzig, strauchig. Blätter 5—7teilig. Kelchblätter am Grunde verwachsen, an der Spitze ein Hörnchen tragend. Kronblätter 5, ausgerandet oder gezähnelt, kürzer als die Kelchblätter. Staubblätter sehr zahlreich. Fruchtknoten 5—6fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Ceratosépalum** Oliv.
    Stamm krautig oder am Grunde holzig. Blätter ungeteilt. Kelchblätter getrennt. Krone gelb. Fruchtknoten 2—5fächerig, mit mehr als 2 Samenanlagen in jedem Fache. Frucht mehr oder weniger schotenförmig, nicht stachelig. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten, eine davon auch in anderen Teilen von Nordafrika gebaut. Mehrere von ihnen liefern Gemüse, Fasern zu Gespinsten (Jute) und Heilmittel. **Córchorus** L.

138. Familie Malvaceae.

Blätter einfach, mit Nebenblättern versehen. Kelch mit klappiger Knospenlage. Kronblätter 5, der Staubfadenröhre anhängend, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter zahlreich, einbrüderig verwachsen. Staubbeutel einhälftig. Blütenstaubkörner groß, stachelig. Fruchtknoten oberständig, sitzend, 3- oder mehrfächerig, oder viele getrennte Fruchtknoten. Samenanlagen umgewendet. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 20 Gattungen, 300 Arten. (Tafel 93.)

1. Fruchtblätter in mehreren Reihen übereinanderstehend, einsamig, nicht aufspringend, einzeln abfallend. Staubfadenröhre bis zur Spitze mit Staubbeuteln besetzt. Hüllkelch 3blätterig. Kräuter. — 3 Arten in Nordafrika. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet. [Tribus Malopeae] . . . . **Malópe** L.
   Fruchtblätter in einer Ebene nebeneinanderstehend 2

2. Griffeläste doppeltsoviel wie Fruchtknotenfächer, 10. Samenanlage 1 in jedem Fache. Staubfadenröhre an der Spitze abgestutzt oder gezähnelt. Frucht in Teilfrüchte zerfallend. [Tribus Ureneae] 3
   Griffeläste ebensoviel wie Fruchtknotenfächer oder Griffel ungeteilt . 5

3. Blüten ohne Hüllkelch, aber Blütenstand mit Außenhülle. Fruchtblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Steifhaarige Kräuter. — 2 Arten in den Tropen. Sie liefern Bastfasern . . . . **Maláchra** L.
   Blüten mit einem aus 5 oder mehr Blättchen bestehenden Hüllkelch versehen 4



4. Teilfrüchte außen mit vielen Stacheln besetzt, nicht aufspringend. Fruchtblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Hüllkelch 5blätterig. Blätter unten drüsig. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefert Bastfasern und Heilmittel . . . . **Uréna** L.

Teilfrüchte 1—3spitzig, geflügelt oder höckerig. Blätter unten ohne Drüsen. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Faser-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (*Malache* Vogel) (Tafel 93.). . . . . **Pavónia** L.

5. Frucht in Teilfrüchte zerfallend. Fruchtblätter 5 oder mehr. Griffel gespalten. Staubfadenröhre bis zur Spitze mit Staubbeuteln beladen. [Tribus Malveae] 6

Frucht eine fachspaltige Kapsel. Staubfadenröhre außen mit Staubbeuteln besetzt, an der Spitze abgestutzt oder gezähnt. [Tribus Hibisceae] 14

6. Fruchtblätter mit 1 Samenanlage 7

Fruchtblätter mit 2 oder mehr Samenanlagen, bisweilen quergefächert. [Untertribus Abutilinae] 11

7. Samenanlage hängend. Narben endständig. Hüllkelch fehlend. — 20 Arten. Einige von ihnen liefern Bastfasern, Viehfutter, Thee und Heilmittel. [Untertribus Sidinae] . . . . **Sida** L.

Samenanlage aufsteigend. Hüllkelch meist vorhanden. [Untertribus Malvinae] 8

8. Griffeläste an der kopfig verdickten Spitze narbig. Sträucher oder Halbsträucher. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen dienen als Zier- oder Heilpflanzen . . . . . **Malvástrum** A. Gray

Griffeläste spitz, innen narbig 9

9. Hüllkelch aus 3 getrennten Blättchen bestehend oder fehlend. Mittelsäule die Teilfrüchte überragend. — 15 Arten. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Malva** L.

Hüllkelch aus 3—9 unten vereinten Blättchen bestehend 10

10. Teilfrüchte von der Mittelsäule überragt. Hüllkelch 3—6spaltig. — 12 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingeschleppt. Einige von ihnen werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet . **Lavátera** L.

Teilfrüchte von der Mittelsäule nicht überragt. Hüllkelch 6—9spaltig. Kräuter. — 7 Arten in Nord- und Südafrika, auf den Maskarenen und auf der Insel St. Helena. Einige von ihnen liefern Bastfasern, Färbe-, Kleb- und Heilmittel (namentlich Eibischwurzel) oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Alcea* L.) . . . . **Althaéa** L.

11. Fruchtblätter der Quere nach vollständig oder fast vollständig 2fächerig. Griffeläste an der Spitze kopfig. Samenanlagen 2—3 12

Fruchtblätter nicht gefächert. Griffeläste faden- oder keulenförmig. 13

12. Hüllkelch aus 3 Blättchen bestehend. Krone rot. Fruchtblätter zahlreich. Teilfrüchte am Rücken mit 2 Stacheln. Niederliegende Kräuter. Blätter gelappt. — 1 Art in Südafrika einheimisch und auf der Insel Madeira eingebürgert . . . . **Modíola** Moench



Gez. v. J. Fleischmann.

Pavonia praemorsa Willd.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel. *D* Frucht. *E* Teilfrucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Bombax lukayensis De Wild. et Dur.

A Zweigspitze mit Blüten. *B* Blütenknospe im Längsschnitt (Staubblätter bis auf eines abgeschnitten). *C* Staubbeutel.

Hüllkelch fehlend. Krone gelb. Fruchtblätter 5. Teilfrüchte geschnäbelt. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt. — 3 Arten in den Tropen. Sie werden als Faserpflanzen benutzt . . . **Wissádula** Med.

13. Hüllkelch aus 3 Blättchen bestehend. Fruchtblätter zahlreich. Samenanlagen 2—3. — 5 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Sphaeroma* Schlecht.) . . . . . . **Sphaerálcea** St. Hil.

Hüllkelch fehlend. Samenanlagen 3—9. — 30 Arten. Einige davon werden als Faser-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. Die Samen dienen als Kaffee-Ersatz . . . . **Abutílon** Gaertn.

14. (5.) Griffel in lange oder ziemlich lange Äste gespalten. Fruchtknoten 5fächerig. Samen nierenförmig 15

Griffel in sehr kurze, aufrechte Äste gespalten oder ungeteilt 17

15. Fruchtblätter mit 1 Samenanlage. Narbe kopfig. Hüllkelch aus 7—10 Blättchen bestehend. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Kosteletzkya** Presl

Fruchtblätter mit 2 oder mehr Samenanlagen 16

16. Fruchtblätter mit 2 Samenanlgen. Hüllkelch aus 3 großen, herzförmigen Blättern bestehend. Sträucher. — 1 Art in Ostafrika . . **Senra** Cav.

Fruchtblätter mit 3 oder mehr Samenanlagen. Hüllkelch aus 3 oder mehr schmäleren Blättchen gebildet oder fehlend. — 130 Arten. Einige von ihnen liefern Werkholz, Bastfasern, Farbstoffe, Parfümerien, Öl, Gemüse, Gewürze und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Abelmoschus* Medik., *Lagunaea* Cav. und *Paritium* St. Hil.) **Hibiscus** L.

17. Hüllkelch verwachsenblätterig, 11zähnig. Kelch 2teilig. Krone gelb. Fruchtknoten 5fächerig. Samen nierenförmig. Sträucher. Blätter kreisrund, ungeteilt. — 1 Art in Ostafrika . . . **Symphyóchlamys** Guerke

Hüllkelch getrenntblätterig. Kelch nicht tief geteilt 18

18. Hüllkelch aus 3 großen, herzförmigen Blättern bestehend. Fruchtknoten 5fächerig. Samen wollig. — 5 Arten, 3 davon in Mittel- und Südafrika wildwachsend, die übrigen (Baumwollpflanzen) nur gebaut. Sie liefern Baumwolle, Öl, Farbstoffe, Gemüse und Heilmittel . . **Gossýpium** L.

Hüllkelch aus kleinen oder schmalen Blättchen bestehend 19

19. Kelch schwarz punktiert. Fruchtknoten 3—4fächerig. Frucht leicht aufspringend. Keimblätter nicht punktiert. Sträucher oder Halbsträucher. — 7 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Fugosia* Juss.) **Cienfuegósia** Cav.

Kelch nicht punktiert. Fruchtknoten 5fächerig. Frucht schwer oder nicht aufspringend. Samen wollig. Keimblätter schwarz punktiert. Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt. — 5 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, Farbstoffe und Heilmittel . . . . **Thespésia** Corr.

139. Familie Bombacaceae.

Bäume. Blätter gefingert, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln oder in Büscheln, zwitterig, ohne Außenkelch. Kelch mit klappiger oder geschlossener Knospenlage. Kronblätter 5, am Grunde der Staubfadenröhre

anhängend, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 5 oder mehr, unten verwachsen. Staubbeutel einhälftig. Blütenstaubkörner glatt oder fast so. Fruchtknoten oberständig oder fast so, 5—10fächerig, die Fächer den Kronblättern gegenüberstehend. Samenanlagen in jedem Fache zahlreich, aufsteigend oder wagrecht, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit spärlichem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling mit gefalteten oder eingerollten Keimblättern. — 3 Gattungen mit 13 Arten in den Tropen. (Unter *Malvaceae* oder *Sterculiaceae.*) (Tafel 94.)

1. Staubblätter 5. Staubbeutel gewunden. Kelch gelappt. Narbe kopfig. Frucht lederig, innen wollig, aufspringend. — 1 Art (*C. pentandra* Gaertn., Wollbaum) in Mittelafrika einheimisch, auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Bast, Wolle zum Polstern, Öl, Gewürz, Gemüse und Heilmittel. (*Eriodendron* DC.) . . . . **Ceiba** Gaertn.
   Staubblätter zahlreich 2
2. Kelch mit geschlossener oder offener Knospenlage, unregelmäßig 3—5spaltig oder abgestutzt. Narbe 5teilig oder kopfig. Frucht innen haarig, aufspringend. — 5 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Wolle zum Polstern und Heilmittel. (Einschließlich *Pachira* Aubl.) (Tafel 94.) **Bombax** L.
   Kelch mit klappiger Knospenlage, 5spaltig. Narbe 5—10teilig. Frucht holzig, innen markig, nicht aufspringend. Blüten einzeln, hängend. — 7 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, Gerbmittel, Gemüse, Öl, Gewürze und Heilmittel. Das Fruchtmark und die Samen sind eßbar; ersteres wird auch zur Bereitung eines Getränkes verwendet. „Affenbrotbaum" . . . . **Adansónia** L.

140. Familie Sterculiaceae.

Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen, selten (*Hua*) ohne solche. Kelch vereintblätterig, klappig. Kronblätter 5, mit gedrehter, selten (*Hua*) klappiger Knospenlage, bisweilen der Staubfadenröhre angewachsen, oder verkümmert oder fehlend. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter oder mehr. Staubfäden meist verwachsen. Staubbeutel 2hälftig, selten (*Triplochiton*) 1hälftig. Fruchtknoten oberständig, 3- oder mehrfächerig, oder mehrere getrennte Fruchtblätter, selten 1—2fächerig. Samenanlagen umgewendet, meist 2 oder mehr. — 26 Gattungen, 470 Arten. (Einschließlich *Buettneriaceae* und *Triplochitonaceae.*) (Tafel 95.)

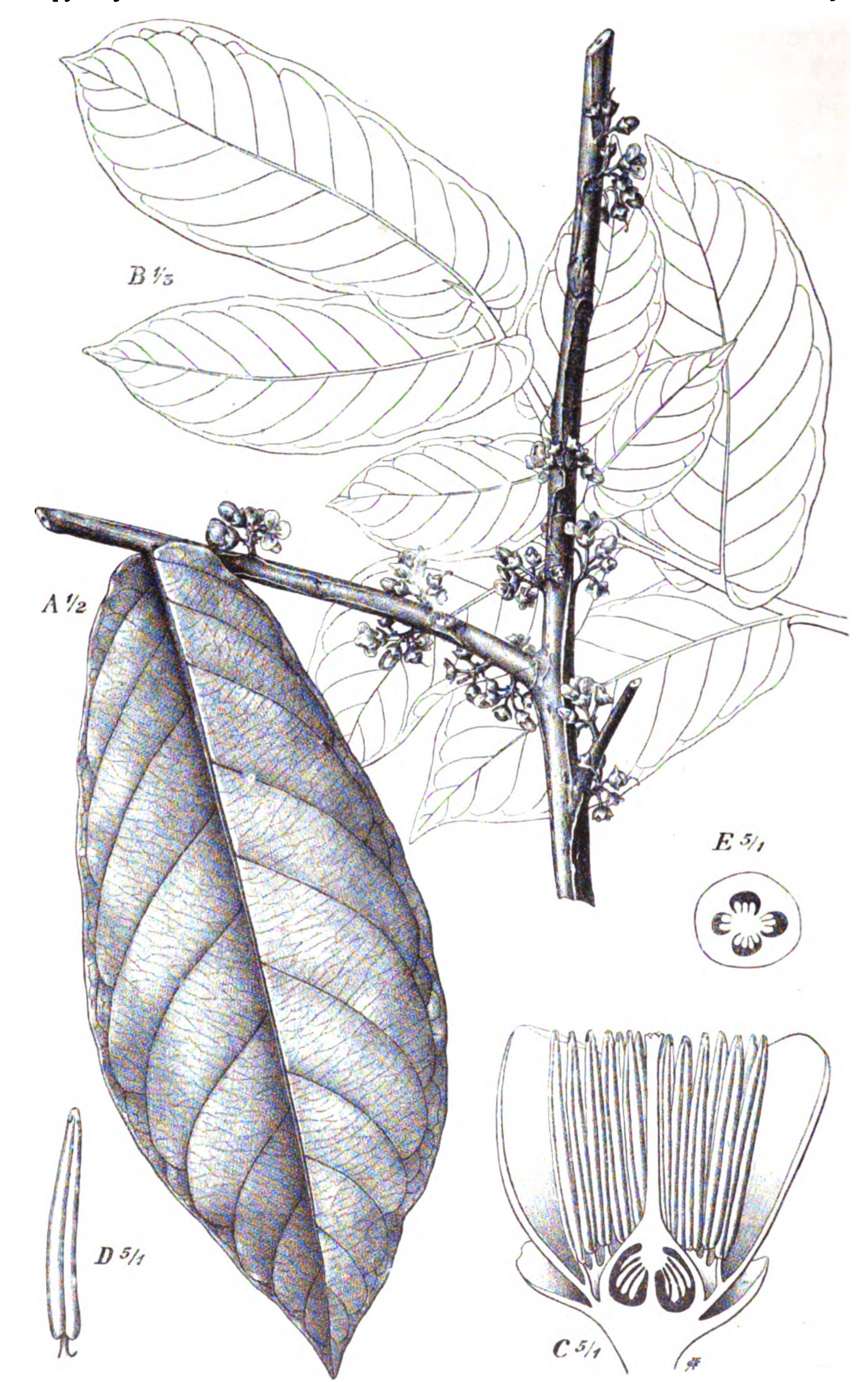
1. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, ohne Krone. Staubfäden verwachsen. Männliche Blüten ohne unfruchtbare Staubblätter. Griffel am Grunde oder durchaus getrennt. Bäume. [Tribus Sterculieae] . . . 2
   Blüten zwitterig, selten vielehig, dann aber, wie fast stets, mit Krone. 7
2. Fruchtblätter zahlreich, mehrreihig. Kelchlappen 6—8, gelb oder braun. Staubbeutel zahlreich, kreisförmig angeordnet. — 2 Arten in Westafrika. **Octólobus** Welw.
   Fruchtblätter 3—12, einreihig. Kelchlappen 4—5 3



Gez. v. J. Fleischmann.

Dombeya Bruceana A. Rich.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Rhaptopetalum sessilifolium Engl.

A Zweigstück mit Blüten. *B* Zweigspitze. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Staubblatt. *E* Fruchtknotenquerschnitt.

3. Staubbeutel unregelmäßig angeordnet, kopfig zusammengedrängt, zahlreich. Samen mit Nährgewebe 4
   Staubbeutel kreisförmig angeordnet 5
4. Kelch röhrenförmig, rot. Samenanlagen 2. Frucht häutig, schon vor der Reifezeit aufspringend, einsamig. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Sterculia* L.) . . . . **Firmiána** Marsigli
   Kelch glockig. Samenanlagen mehr als 2. Frucht holzig oder lederig, erst zur Reifezeit aufspringend. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Bastfasern, Gummi (afrikanischen Tragant), Gemüse, eßbare Früchte, ölhaltige Samen und Heilmittel. (Einschließlich *Eribroma* Pierre) . . . . **Sterculia** L.
5. Staubbeutel 4—5, von der Staubfadensäule überragt. Fruchtblätter mit 2 Samenanlagen. Kelch kurz gelappt. Teilfrüchte holzig, geflügelt, nicht aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. — 2 Arten an den Küsten von Ostafrika und Madagaskar. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde und arzneilich verwendbare Samen. . . . . **Heritiéra** Ait.
   Staubbeutel 8 oder mehr, selten 5, dann aber von der Staubfadensäule nicht überragt. Fruchtblätter mit mehr als 2 Samenanlagen. Teilfrüchte aufspringend 6
6. Samen geflügelt, mit Nährgewebe. Blätter ungeteilt. — 3 Arten in Mittelafrika. (Unter *Sterculia* L.) . . . . **Pterygóta** Endl.
   Samen ohne Flügel und ohne Nährgewebe. — 40 Arten in Mittel- und Südostafrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, sowie eßbare und arzneilich verwendbare Samen (Kolanüsse). (*Edwardia* Rafin.) **Cola** Schott
7. (1.) Kronblätter sehr klein oder fehlend. Staubblätter 5, getrennt oder fast so. Fruchtknoten 3—5fächerig mit 3 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Sträucher. — 1 Art auf Madagaskar. [Tribus Lasiopetaleae] . . . . **Keraudrénia** Gay
   Kronblätter deutlich entwickelt 8
8. Fruchtblätter getrennt, von 5 in der Knospe gedrehten, kronblattartigen unfruchtbaren Staubblättern umgeben. Staubblätter zahlreich, auf einem erhabenen Blütenboden eingefügt, getrennt. Frucht eine Flügelfrucht. Bäume mit gelappten Blättern und rispigen Blüten. — 2 Arten in Westafrika. [Tribus Mansonieae] . . . . . . **Triplóchiton** K. Schum.
   Fruchtblätter nicht von kronblattartigen unfruchtbaren Staubblättern umgeben. Staubbeutel zweihälftig 9
9. Kronblätter oder unterer Teil derselben kappenförmig 10
   Kronblätter oder unterer Teil derselben flach oder schwach kahnförmig gewölbt, bisweilen eines davon kappenförmig, die übrigen aber flach. 16
10. Fruchtknoten einfächerig, mit 1 einzigen Samenanlage. Staubblätter paarweise verwachsen. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Kronblätter benagelt, mit sporenförmigem Anhängsel. Bäume. — 1 Art im mittleren Westafrika. Rinde und Samen werden als Gewürz verwendet. **Hua** Pierre
   Fruchtknoten gefächert, mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden. [Tribus Buettnerieae] 11

11. Staubblätter einzelnstehend. Kronblätter mit Spreite. Fruchtknotenfächer mit 2—3 Samenanlagen. [Untertribus Buettnerinae] . 12
Staubblätter paarweise verwachsen oder in Bündel vereinigt. Sträucher oder Bäume. [Untertribus Theobrominae] 13
12. Kronblätter benagelt, an die becherförmige Staubfadenröhre angeheftet. Staubbeutel sitzend oder fast so. Samen ohne Nährgewebe. — 12 Arten in den Tropen . . . . **Buettnéria** L.
Kronblätter nicht benagelt, an die sehr kurze Staubfadenröhre nicht angeheftet. Staubbeutel gestielt. Samen mit Nährgewebe. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Ruelíngia** R.Br.
13. Kronblätter mit einer Spreite oberhalb des kappenförmigen Teiles. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen 14
Kronblätter ohne Spreite 15
14. Spreite 2teilig. Unfruchtbare Staubblätter kurz. Frucht außen holzig, stachelig, aufspringend. Keimblätter eingerollt. Blätter gesägt. Blüten in Rispen. Bäume. — 1 Art in den Tropen gebaut, auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefert Werkholz, Bastfasern, eßbare Früchte und Heilmittel . . . . **Guazúma** Plum.
Spreite ungeteilt. Unfruchtbare Staubblätter lang. Frucht außen lederig, nicht aufspringend. Keimblätter zerknittert. Blätter ganzrandig oder gebuchtet. Blüten in Trugdolden. — 1 Art (*Th. Cacao* L.) in den Tropen gebaut. Aus den Samen wird Kakao, Schokolade und Kakaobutter bereitet, aus dem Fruchtfleisch ein geistiges Getränk. Sie liefert auch Bastfasern und Heilmittel. . . . . **Theobróma** L.
15. Staubfadenröhre glockenförmig. Staubbeutel zu 3 auf einem kurzen gemeinschaftlichen Träger sitzend. Unfruchtbare Staubblätter einzelstehend, blattartig, nach außen gebogen. Sträucher. — 8 Arten in Westafrika . . . . **Scaphopétalum** Mast.
Staubfadenröhre ringförmig. Staubbeutel auf langen gesonderten Staubfäden. Unfruchtbare Staubblätter zu mehreren vereinigt, fadenförmig. — 10 Arten in Mittelafrika . . . . **Leptonýchia** Turcz.
16. (9.) Staub- und Fruchtblätter auf einem langen Träger eingefügt. Kronblätter ungleich, das eine kappenförmig, rot, abfällig. Fruchtbare Staubblätter in Bündeln von 3, welche mit unfruchtbaren Staubblättern abwechseln. Fruchtknoten 5fächerig mit 3—5 Samenanlagen in jedem Fache. Bäume. — 1 Art auf den Komoren. Sie liefert Werkholz. [Tribus Helictereae] . . . . **Kleinhófia** L.
Staub- und Fruchtblätter auf einem sehr kurzen Träger oder ohne Träger eingefügt. Kronblätter gleich oder ziemlich gleich, flach oder schwach gewölbt, nicht kappenförmig 17
17. Fruchtbare Staubblätter 5; unfruchtbare sehr klein oder fehlend. Kronblätter abfällig, meist nur wenig schief. [Tribus Hermannieae] 18
Fruchtbare Staubblätter 10 oder mehr, selten (*Melhania*) 5, dann aber mit langen unfruchtbaren Staubblättern abwechselnd. Staubfäden am Grunde verwachsen. Kronblätter meist sehr schief und bleibend. [Tribus Dombeyeae] 20

18. Staubfäden getrennt, am Grunde oder über der Mitte verbreitert. Fruchtknotenfächer 5, mit den Kronblättern abwechselnd. Samenanlagen in jedem Fache mehr als 2. Samen nierenförmig, mit gekrümmtem Keimling. Kräuter, Halbsträucher oder kleine Sträucher. — 190 Arten in Süd- und Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Mahernia* L.) [Untertribus Hermanninae] **Hermánnia** L.

Staubfäden unterwärts verwachsen, im freien Teile nicht verbreitert. Fruchtknotenfächer 5, den Kronblättern gegenüberstehend, oder nur 1. Samenanlagen in jedem Fache 2. Samen elliptisch, mit geradem Keimling. [Untertribus Melochinae] 19

19. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel 1, ungeteilt, mit pinselförmiger Narbe. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln, arzneilich verwendbar . . . . **Walthéria** L.

Fruchtknoten 5fächerig. Griffel oder Griffeläste 5. — 4 Arten in den Tropen. Sie liefern Bastfasern, Gemüse und Heilmittel. (Einschließlich *Altheria* Thouars) . . . . **Melóchia** L.

20. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Sträucher oder Bäume 21

Unfruchtbare Staubblätter 2—8, meist 5 22

21. Fruchtknotenfächer und Griffel 5. Staubbeutel 20. Frucht fachspaltig aufspringend. — 1 Art auf der Insel Mauritius. . . . . **Astíria** Lindl.

Fruchtknotenfächer und Griffel 10. Staubbeutel 20—30, in 5 Bündel genähert. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend. — 1 Art auf der Insel Réunion . . . . **Ruízia** Cav.

22. Fruchtbare Staubblätter 5. Fruchtknoten 5fächerig. Vorblätter 3, bleibend. Kräuter, Halbsträucher oder niedrige Sträucher. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Melhánia** Forsk.

Fruchtbare Staubblätter 10 oder mehr. Vorblätter abfällig oder fehlend. 23

23. Fruchtknoten nicht ganz vollkommen 2fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Kronblätter wenig schief, abfällig. Vorblätter von der Blüte entfernt. Halbsträucher. — 3 Arten in Ostafrika. **Hármsia** K. Schum.

Fruchtknoten 3—10-, meist 5fächerig, mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Bäume oder Sträucher 24

24. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. — 120 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Bastfasern und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Assonia* Cav. und *Xeropetalum* Del.) (Tafel 95.) **Dómbeya** Cav.

Fruchtknoten mit mehr als 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt 25

25. Vorblätter eingeschnitten-gefingert. Kronblätter mit der Staubfadenröhre abfallend. Blätter linealisch. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Cheirolaéna** Benth.

Vorblätter ungeteilt. Kronblätter bleibend. — 8 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Trochétia** DC.

Unterordnung Scytopetalineae.

141. Familie Scytopetalaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt. Blüten in Büscheln, Trauben oder Rispen. Kelch vereintblätterig, ganzrandig oder gelappt. Kronblätter 3—16, getrennt oder fast so, seltener gänzlich verwachsen; Knospenlage klappig. Staubblätter zahlreich, schwach umständig. Staubbeutel am Grunde befestigt. Fruchtknoten oberständig, selten halbunterständig, vollkommen oder fast vollkommen 3—8fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder mehr, hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Griffel 1, ungeteilt. Samen mit Nährgewebe. — 4 Gattungen mit 25 Arten in Westafrika. (*Rhaptopetalaceae*, unter *Olacineae*.) (Tafel 96.)

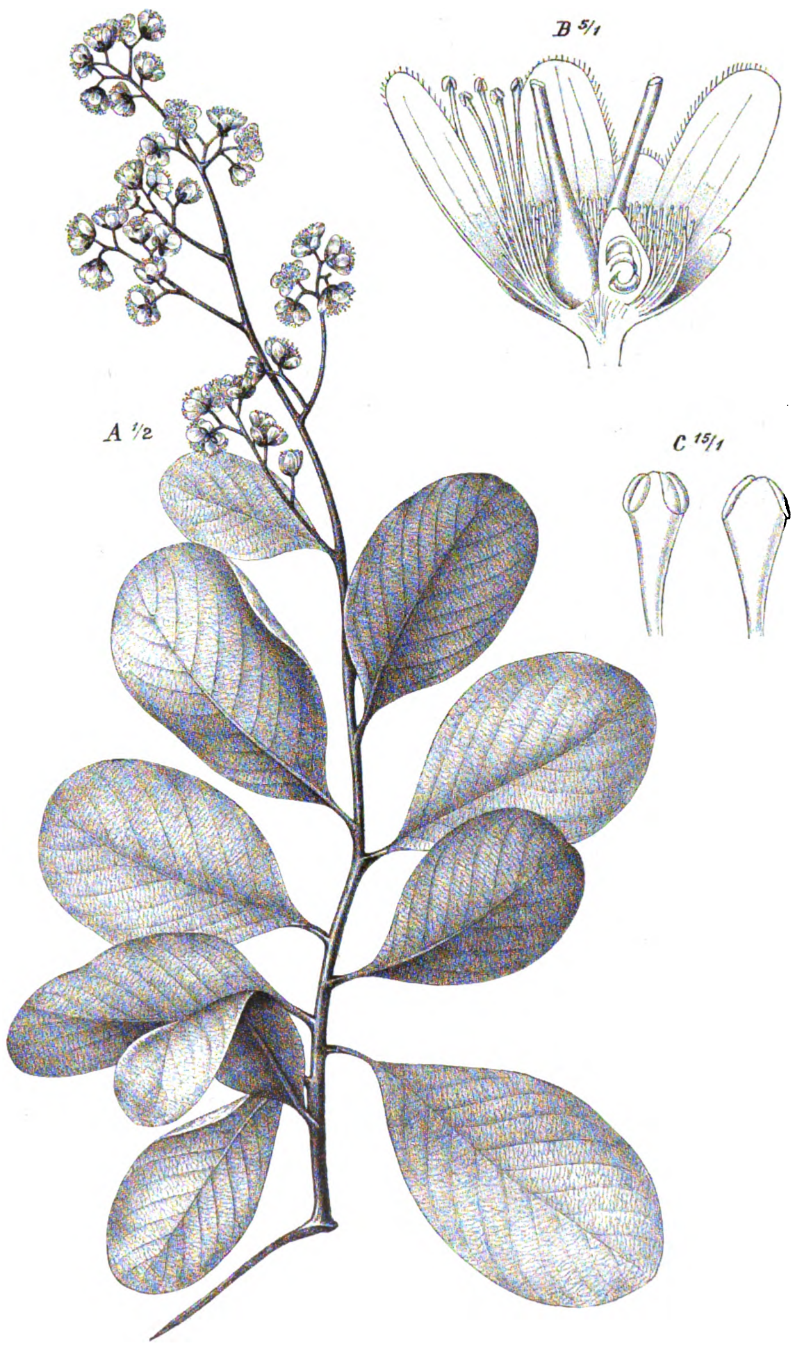
1. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel meist mit Längsspalten aufspringend. Krone in der Knospe gefurcht, später sich in 5 oder mehr Blätter teilend. Frucht einsamig. Samen meist ohne Haarring. Blüten in achsel- oder endständigen Trauben oder Rispen. [Tribus Oubanguieae] 2
   Fruchtknoten mit 6 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Staubbeutel meist mit endständigen Löchern aufspringend. Krone in der Knospe nicht gefurcht, später sich bisweilen in 2—5 Blätter teilend. Samen meist mit Haarring. Blüten in Büscheln oder Trugdolden, welche meist am alten Holz entspringen. [Tribus Rhaptopetaleae] 3
2. Blüten in Trauben. Narbe meist gelappt. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. — 4 Arten in Westafrika. **Scytopétalum** Pierre
   Blüten in Rispen. Narbe ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen mit nicht zerklüftetem Nährgewebe. — 5 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Egassea* Pierre) . . . . **Oubángula** Baill.
3. Fruchtknoten fast oberständig bis halbunterständig. Frucht eine einsamige Steinfrucht. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. — 4 Arten in Westafrika. (Tafel 96.) . . . . **Rhaptopétalum** Oliv.
   Fruchtknoten oberständig. Frucht eine mehrsamige Kapsel. Samen mit nicht zerklüftetem Nährgewebe. — 10 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Erythropyxis* Pierre) . . . . **Brazzeïa** Baill.

Ordnung Parietales.

Unterordnung Theineae.

142. Familie Dilleniaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt. Kelchblätter dachig, bleibend. Kronblätter dachig. Staubblätter zahlreich, unterständig. Staubbeutel angewachsen. Fruchtblätter 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde des Fruchtknotens verwachsen. Samenanlagen aufrecht oder wagrecht, umgewendet, mit



Gez. v. J. Fleischmann.

Tetracera alnifolia Willd.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt (die meisten Staubblätter abgeschnitten). *C* Staubbeutel.

g



Gez. v. J. Fleischmann.

Ochna Hoepfneri Engl. et Gilg.

A Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt (die meisten Staubblätter abgeschnitten). *C* Zweig mit Früchten. *D* Teilfrucht.

Bauchnaht. Frucht trocken. Samen mit Samenmantel, reichlichem Nährgewebe und sehr kleinem, geraden Keimling. — 3 Gattungen mit 25 Arten in den Tropen. (Tafel 97.)

1. Staubfäden an der Spitze stark verbreitert. Staubbeutel kurz, mit unten auseinanderfahrenden Hälften, mit Längsspalten aufspringend. Samenmantel zerschlitzt. Blätter rauhhaarig, fiedernervig, mit parallelen Seitennerven, ohne Nebenblätter. Blüten in Rispen. — 20 Arten in den Tropen, darunter der Wasserbaum (*T. alnifolia* L.), dessen abgeschnittene Stengel viel wässerigen Saft geben. (Tafel 97.) [Tribus Tetracerae] **Tetrácera** L.

   Staubfäden nicht wesentlich verbreitert. Staubbeutel lang, mit gleichlaufenden Hälften 2

2. Staubblätter auf der einen Seite der Blüte gehäuft. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter 2, getrennt. Samenanlagen 1—3. Blätter gegenständig, länglich, einnervig oder undeutlich netzaderig. Blüten in Trauben. — 2 Arten in Madagaskar . . . **Hibbértia** Andrz.

   Staubblätter gleichmäßig verteilt. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend, welche sich aber bisweilen nach unten in Spalten fortsetzen. Fruchtblätter 5 oder mehr, am Grunde verwachsen. Samenanlagen zahlreich. Blätter fiedernervig, mit parallelen Seitennerven, meist mit Nebenblättern versehen. — 2 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Sie liefern Werkholz. (*Wormia* Blume) . . **Dillénia** L.

143. Familie Ochnaceae.

Blätter wechselständig, ungeteilt, meist mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trauben oder Rispen, selten einzeln, zwitterig. Kelchblätter getrennt oder fast so, mit dachiger Knospenlage. Kronblätter getrennt, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter unterständig oder fast so. Staubbeutel angewachsen, zweihälftig, meist mit endständigen Löchern aufspringend. Blütenachse meist verlängert. Fruchtblätter fast frei, aber mit gemeinsamem Griffel, oder verwachsen. Griffel ungeteilt oder gespalten. Samenanlagen mit Bauchnaht. Samen mit ziemlich großem Keimling. — 7 Gattungen mit 150 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 98.)

1. Fruchtbare Staubblätter 5. Samen mit Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten meist weiß oder rot 2

   Fruchtbare Staubblätter 10 oder mehr; unfruchtbare fehlend. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. Blüten meist gelb 4

2. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Fruchtknoten 3fächerig mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache. Blüten in Trauben. Blätter drüsentragend. — 2 Arten im Kapland . . . . **Roridula** L.

   Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden. Fruchtknoten 1fächerig oder am Grunde 3fächerig, mit zahlreichen wandständigen Samenanlagen. [Tribus Luxembourgieae] 3

3. Unfruchtbare Staubblätter in einer Reihe, 5, kronblattartig, am Grunde mit den fruchtbaren vereinigt. Blüten in Trugdolden. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Vausagésia** Baill.

   Unfruchtbare Staubblätter in 2 Reihen; innere 5 kronblattartig, frei, aber zu einem röhrenförmigen Gebilde sich zusammendrehend; äußere zahlreich, fadenförmig. Blüten meist einzeln. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika, arzneilich verwendbar . . . . **Sauvagésia** L.

4. Fruchtknoten 1, einfächerig oder am Grunde zweifächerig, mit zahlreichen grundständigen Samenanlagen. Griffel 2spaltig. Staubblätter zahlreich, in 3—5 undeutlichen Reihen. Kelchblätter an der Frucht flügelförmig vergrößert. Frucht eine holzige Kapsel. — 1 Art in Mittelafrika. Man verwendet das Holz und die ölhaltigen Samen. [Tribus Lophireae.] **Lophíra** Banks

   Fruchtknoten 3—15, getrennt, mit gemeinsamem Griffel und je 1 Samenanlage. Staubblätter in 2—3 Reihen. Kelchblätter nicht kugelförmig. Frucht eine Steinfrucht oder aus mehreren Steinfrüchten bestehend. [Tribus Ourateeae]. 5

5. Staubblätter zahlreich, 3reihig. Staubfäden so lang oder länger als die Staubbeutel. — 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz oder Farbstoffe. (Tafel 98.). . . . . **Ochna** L.

   Staubblätter 10, zweireihig. Staubfäden kürzer als die Staubbeutel oder fehlend 6

6. Staubbeutel auf deutlichen Staubfäden, länglich, glatt, mit Längsspalten aufspringend oder mit endständigen Löchern, welche sich später nach unten in Spalten fortsetzen. Samenanlage, Same und Keimling gekrümmt. Blüten in wenigblütigen Büscheln. — 3 Arten in Ostafrika. **Brackenridgea** A. Gray

   Staubbeutel fast sitzend, linealisch, runzelig oder warzig, mit endständigen Löchern aufspringend. Blüten in reichblütigen Rispen oder Trauben. — 60 Arten in den Tropen. (*Gomphia* Schreb.) . . . . . **Ourátea** Aubl.

144. Familie Theaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Kelchblätter 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Kronblätter oder Kronabschnitte 5, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 10 oder mehr, selten (*Thomassetia*) 5. Fruchtknoten oberständig oder fast so, 2—5fächerig, mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 6 Gattungen mit 12 Arten in den Tropen und auf den kanarischen Inseln. (*Ternstroemiaceae.*) (Tafel 99.)

1. Blüten in Trugdolden oder Rispen. Frucht eine Kapsel. [Tribus Asteropeieae] 2

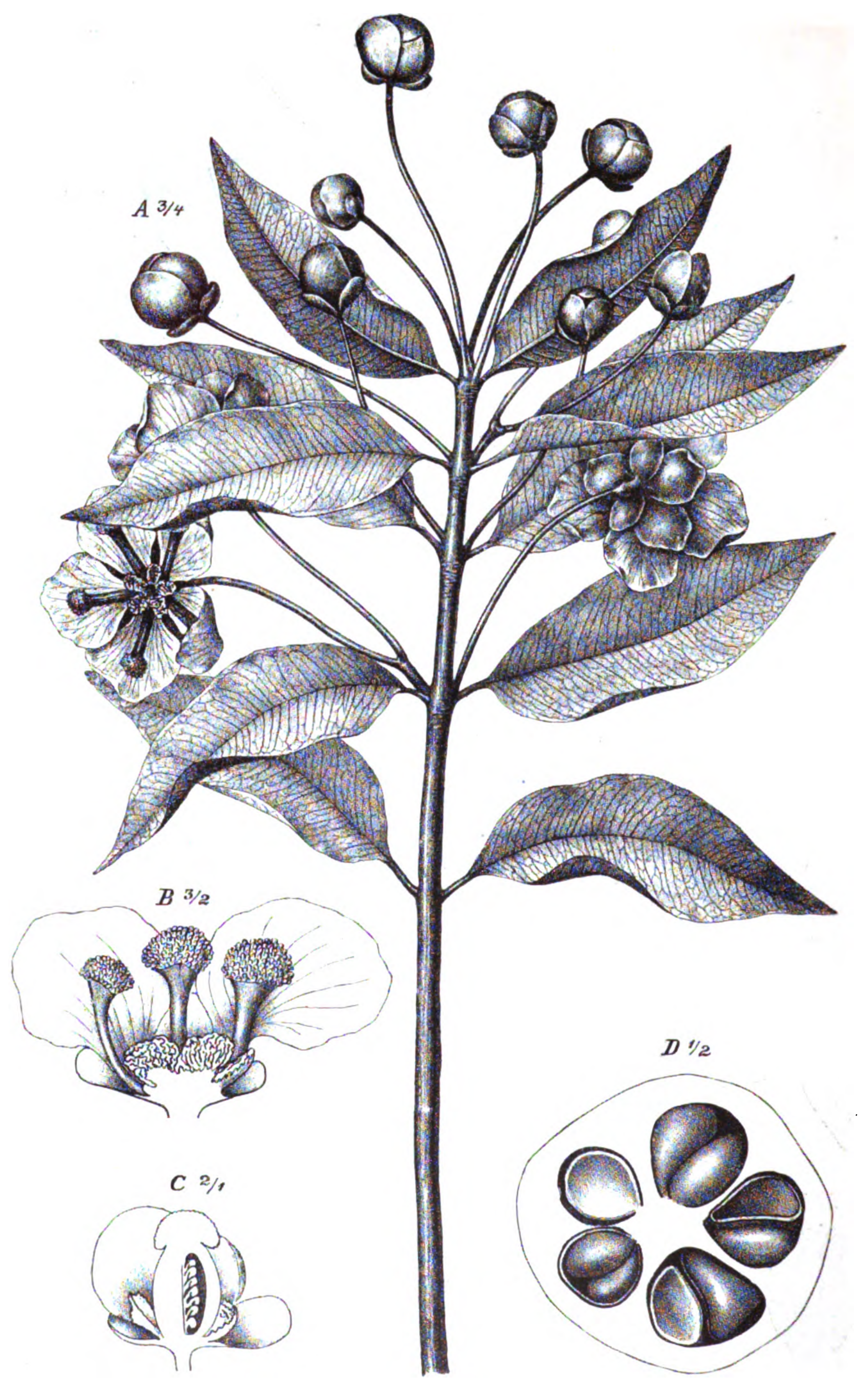
   Blüten einzeln oder zu 2 in den Blattachseln. 4



Gez. v. J. Fleischmann.

Visnea Mocanera L. f.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Zweigspitze mit Früchten. *E* Junge Frucht. *F* Junge Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Allanblackia floribunda Oliv.

A Zweig mit Blüten. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Weibliche Blüte im Längsschnitt (Kronblätter bis auf eines abgefallen). *D* Frucht im Querschnitt.

2. Fruchtbare Staubblätter 5, mit in 5 Bündel vereinigten unfruchtbaren Staubblättern abwechselnd. Fruchtknoten 5fächerig. Blüten in langgestielten, achselständigen Büscheln. — 1 Art auf den Seychellen. **Thomassétia** L.

   Fruchtbare Staubblätter 10 oder mehr. Blüten in Rispen 3

3. Staubblätter 10—15, am Grunde verwachsen. Staubbeutel beweglich, nach innen gewendet. Fruchtknoten 3fächerig. Kelchblätter an der Frucht flügelartig vergrößert. Kleine Bäume oder kletternde Sträucher. — 6 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Rhodoclada* Bak.) **Asteropeía** Thouars

   Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 5fächerig. Frucht mit 5 flügelartigen Rippen. Große Bäume. Blütenstand endständig, wenig verzweigt. — 1 Art in Madagaskar. Sie liefert Werkholz . **Nesogordónia** Baill.

4. Staubbeutel beweglich, nach außen gewendet. Staubblätter zahlreich, die äußeren am Grunde verwachsen. Fruchtknotenfächer mit 4—6 Samenanlagen. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Flügel und ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 2 Arten in den Tropen gebaut und bisweilen verwildert, nämlich der das bekannte Getränk liefernde Theestrauch (*Th. sinensis* L.) und die als Zierpflanze gebaute, auch Werkholz und ölhaltige Samen liefernde Kamelie (*Th. japonica* L.). (Einschließlich *Camellia* L.) [Tribus T h e e a e] . . . . **Thea** L.

   Staubbeutel angewachsen. Frucht eine Schließfrucht. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. [Tribus T e r n s t r o e m i e a e] 5

5. Fruchtknotenfächer mit 2—3 in der Mitte angehefteten Samenanlagen. Griffel 3. Frucht halbunterständig. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. Sie hat eßbare Früchte und wird als Heil- und Zierpflanze verwendet. (Tafel 99.) . . . . **Vísnea** L. f.

   Fruchtknotenfächer mit zahlreichen, auf einer hängenden Samenleiste eingefügten Samenanlagen. Griffel 1, ungeteilt. — 1 Art in Westafrika. **Adinándra** Jacks.

145. Familie Guttiferae.

Blätter gegenständig, ungeteilt. Blüten regelmäßig. Kronblätter mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter zahlreich, unterständig. Fruchtknoten oberständig. Samen ohne Nährgewebe. — 15 Gattungen, 150 Arten. (Einschließlich *Clusiaceae* und *Hypericineae*.) (Tafel 100.)

1. Fruchtknotenfächer und Griffel zahlreich, etwa 20. Samenanlagen in jedem Fache 2, die eine hängend, die andere aufsteigend. Staubfäden getrennt. Sträucher. — 1 Art auf den Seychellen. . . . . **Meduságyne** Bak.

   Fruchtknotenfächer 1—12. Griffel 1—5 2

2. Griffel 3—5, getrennt oder unten verwachsen. Kelchblätter 5. Keimling mit deutlichen, nicht sehr dicken Keimblättern. [Unterfamilie H y p e r i c o i d e a e] 3

   Griffel 1, ungeteilt oder nur an der Spitze gespalten, oder 1 sitzende Narbe. Sträucher oder Bäume 7

3. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Fruchtblätter 5. Samen nicht geflügelt. Keimblätter länger als das Stämmchen. Kronblätter innen meist wollig. Staubblätter in 5 Bündeln. Sträucher oder Bäume. [Tribus Vismieae.] 4
   Frucht eine Kapsel, selten eine Beere, dann aber Fruchtblätter 3. Kronblätter innen kahl 6
4. Frucht eine Steinfrucht. Fruchtknotenfächer mit 2—3 Samenanlagen. Staubblattbündel aus 3—5 Staubblättern bestehend. — 1 Art (*H. paniculata* Lodd.) in den Tropen. Sie liefert Werkholz, Farbstoffe, eßbare Früchte und Heilmittel. (*Harungana* Lam.) . . . . **Harónga** Thouars
   Frucht eine Beere. Staubblattbündel aus 4—20 Staubblättern bestehend. 5
5. Fruchtknotenfächer mit 1—2 Samenanlagen. Keimling mit meist gedrehten Keimblättern. Blüten in endständigen Scheindolden. — 35 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Psorospérmum** Spach
   Fruchtknotenfächer mit mehr als 2 Samenanlagen. Keimling mit halbstielrunden Keimblättern. Blüten in Rispen. — 5 Arten in Mittelafrika. (*Caopia* Adans.) . . . . **Vísmia** Vell.
6. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend. Samen mit langem Flügel. Keimling mit sehr kurzem Stämmchen und längeren Keimblättern. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubblätter in 3 Bündeln. Kronblätter mit grundständigem Anhängsel. Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar. [Tribus Cratoxyleae.] **Eliaéa** Camb.
   Frucht wandspaltig, selten nicht aufspringend. Samen ohne deutlichen Flügel, aber bisweilen gekielt. Keimblätter meist kürzer als das Stämmchen. — 35 Arten. Einige von ihnen liefern Werkholz oder werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. (Einschließlich *Androsaemum* All. und *Triadenia* Spach) [Tribus Hypericeae.] . . . . **Hypéricum** L.
7. Griffel sehr kurz oder fehlend. Frucht eine Beere. Same meist mit Samenmantel. Keimling ungegliedert. [Unterfamilie Clusioideae, Tribus Garcinieae.]. 8
   Griffel deutlich entwickelt. Samen meist ohne Samenmantel 10
8. Fruchtknoten unvollkommen 5fächerig mit zahlreichen wandständigen Samenanlagen in jedem Fache. Blüten eingeschlechtig. Kelch- und Kronblätter je 5. Staubblätter in 5 Bündeln. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit Samenmantel. — 4 Arten in Mittelafrika. Die Samen liefern Fett. (Einschließlich *Stearodendron* Engl.) (Tafel 100.) . . . . **Allanbláckia** Oliv.
   Fruchtknoten vollkommen 2—12fächerig mit 1—2 innenwinkelständigen Samenanlagen in jedem Fache. Blüten zwitterig oder vielehig . . . 9
9. Fruchtknotenfächer mit 1 Samenanlage. Samen mit Samenmantel. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Harz (Gummigutt), Farbstoffe, eßbare Früchte und Heilmittel, darunter die falschen Kolanüsse. (Einschließlich *Xanthochymus* Roxb.) . . . . **Garcínia** L.

Fruchtknotenfächer, wenigstens in der Jugend, mit 2 Samenanlagen. Fruchtknoten 2—3fächerig, später bisweilen unvollkommen 4—6fächerig. Kelchblätter 2. Kronblätter 4. Staubfäden am Grunde verwachsen. Samen ohne Samenmantel. Blüten in Büscheln. — 10 Arten in Madagaskar und Westafrika. Sie liefern Werkholz, Färbmittel und eßbare Früchte. (*Calysaccion* Wight) . . . . **Ochrocárpus** Thouars

10. Griffel 5spaltig. Fruchtknoten 5fächerig, mit mehreren oder vielen Samenanlagen in jedem Fache. Kelch- und Kronblätter je 5. Staubblätter in 5 Bündel oder in eine Röhre verwachsen. Frucht eine Beere. Samen mit ungegliedertem Keimling. [Unterfamilie Moronoboideae.] . 11

Griffel ungeteilt, mit ungeteilter oder 2—4teiliger Narbe und Fruchtknoten 1—4fächerig mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache, selten (*Hypericum*) Griffel oder Narbe 5spaltig und Fruchtknoten 5fächerig, dann aber Frucht eine Kapsel und Samen mit deutlichen Keimblättern . . . 12

11. Staubblätter in 5 Bündeln, deren jedes aus zahlreichen Staubblättern besteht. Kelchblätter fast so groß wie die Kronblätter. — 3 Arten in Westafrika, darunter der Talgbaum (*P. butyraceum* Don), dessen Fruchtsaft statt Butter verwendet wird . . . . **Pentadésma** Sabine

Staubblätter in eine oben gespaltene Röhre vereinigt, deren Lappen je 3—4 Staubbeutel tragen. Kelchblätter viel kleiner als die Kronblätter. Scheibe becherförmig. — 13 Arten in Madagaskar und Westafrika, darunter der Schweinsgummibaum (*S. globulifera* L. f.), welcher ein gewerblich und arzneilich verwendbares Harz liefert . . **Symphónia** L. f.

12. Kelchblätter 2—4. Staubblätter getrennt oder am Grunde ein wenig verwachsen. Fruchtknoten 1—4fächerig mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine Steinfrucht. Keimling mit sehr kurzem Stämmchen und dickfleischigen Keimblättern. [Unterfamilie Calophylloideae.] 13

Kelchblätter 5 14

13. Fruchtknoten 1fächerig, mit 1 aufrechten Samenanlage. Fruchtfleisch dünn. Blüten in Trauben oder Rispen. — 5 Arten in Madagaskar und Ostafrika. Sie liefern Werkholz, Harz, Öl, Fischgift und Heilmittel. **Calophýllum** L.

Fruchtknoten 2—4fächerig mit zusammen 4 Samenanlagen. Blüten einzeln oder in Büscheln. — 2 Arten, die eine in Westafrika einheimisch, die andere (*M. americana* L.) in den Tropen gebaut und auf den kapverdischen Inseln eingebürgert. Letztere liefert eßbare Früchte (Mammey-Äpfel), welche auch zur Bereitung von Getränken dienen, sowie Werkholz, Harz und Heilmittel . . . . **Mámmea** L.

14. Fruchtknoten 1fächerig mit 1 hängenden Samenanlage. Staubblätter am Grunde in 5 Bündel, weiter oben in eine Röhre verwachsen. Frucht eine Steinfrucht. Keimling mit sehr kurzem Stämmchen und dicken Keimblättern. — 1 Art in Westafrika. [Unterfamilie Endodesmioideae.] . . . . **Endodésmia** Benth.

Fruchtknoten 2—5fächerig 15

15. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Blüten eingeschlechtig. Frucht eine Beere. — 1 Art in Madagaskar. **Leioclúsia** Baill.

Fruchtknoten 3—5fächerig. Blüten zwitterig. Frucht eine Kapsel. (Siehe 6.) **Hypéricum** L.

146. Familie Dipterocarpaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trugdolden oder Rispen, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5, dachig. Kronblätter 5, gedreht. Staubblätter zahlreich, unterständig oder fast so. Staubbeutel mit verlängertem Mittelband. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, absteigend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine 1samige Nuß. Kelchblätter an der Frucht vergrößert. Samen ohne Nährgewebe oder mit sehr dünnem Nährgewebe. — 2 Gattungen mit 9 Arten in den Tropen.

Blütenboden flach. Staubfäden kurz. Staubbeutel angewachsen, lienalisch. Fruchtknoten kahl. Keimling mit dick-fleischigen Keimblättern. Hohe Bäume. — 1 Art auf den Seychellen. Sie liefert Werkholz, Harz und fetthaltige Samen. [Unterfamilie Dipterocarpoideae.] . **Vatéria** L.

Blütenboden erhaben. Staubfäden lang. Staubbeutel beweglich, eirund. Keimling mit dünn-blattartigen, gewundenen Keimblättern. — 8 Arten in Mittelafrika. (Unter *Vatica* L.) [Unterfamilie Monotoideae.] **Monótes** A. DC.

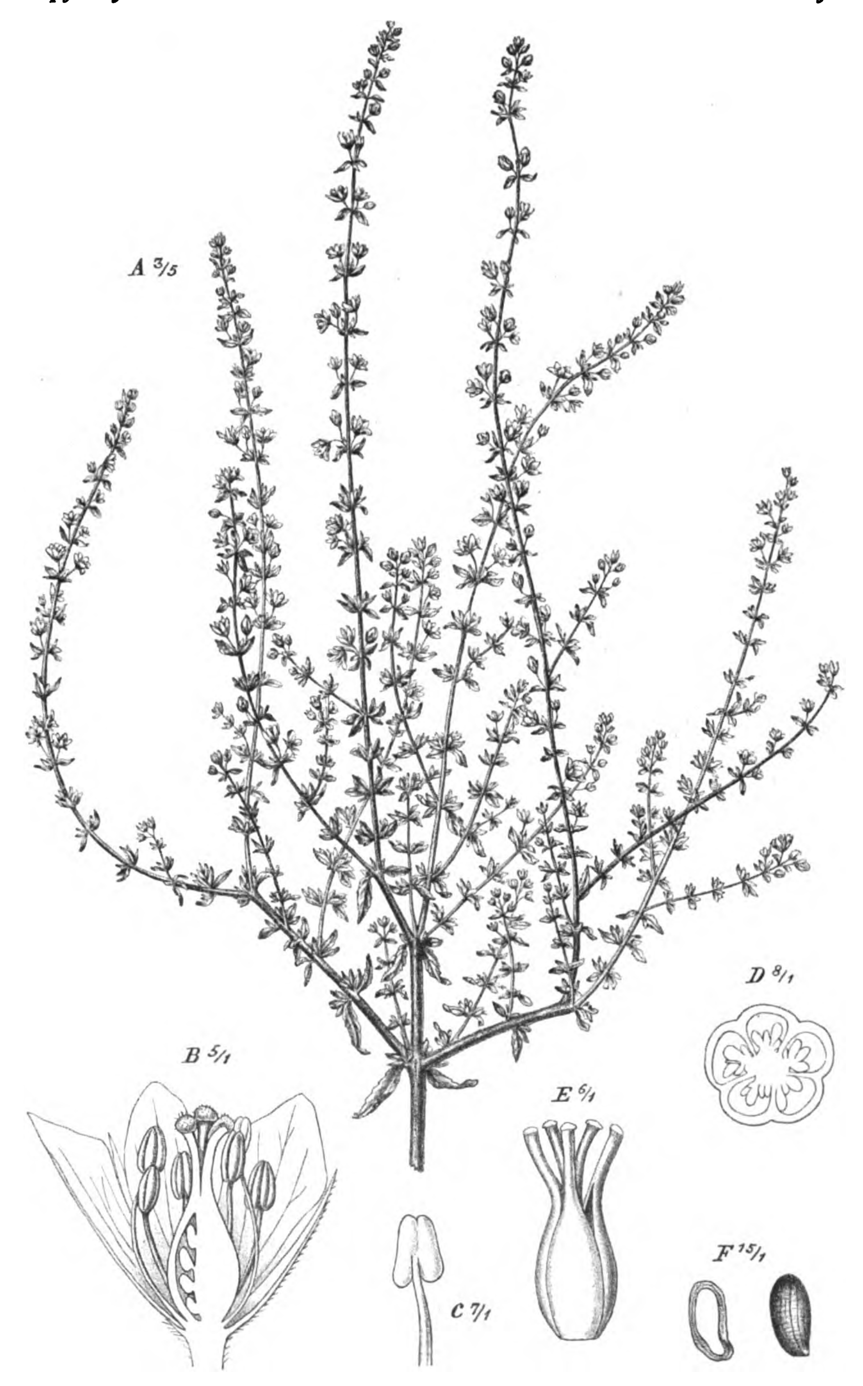
Unterordnung Tamaricineae.

147. Familie Elatinaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln oder in Trugdolden, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 3—5, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Kronblätter 3—5, getrennt, unterständig, dachig, bleibend. Staubblätter unterständig, ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 3- bis 5fächerig. Samenanlagen zahlreich, innenwinkelständig, umgewendet, mit kurzem Nabelstrang. Griffel 3—5, getrennt. Frucht eine wandspaltige Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. — 2 Gattungen, 15 Arten. (Tafel 101.)

Blüten 3—4zählig. Kelch vereintblätterig; Abschnitte ohne Hautsaum, mit undeutlicher Mittelrippe. Fruchtknoten mit eingedrücktem Scheitel. Blüten einzeln. — 3 Arten in Nordafrika . . . . **Elátine** L.

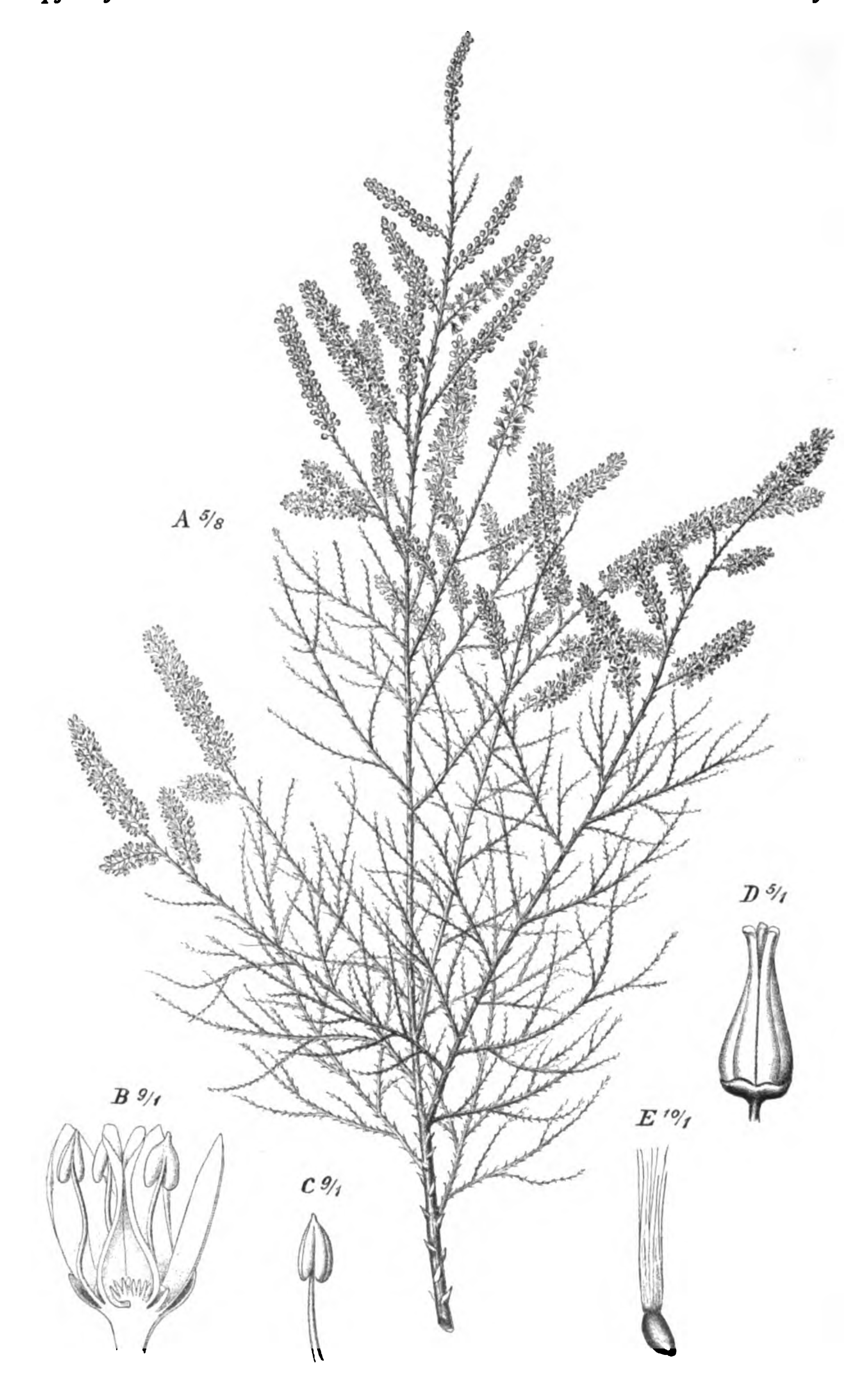
Blüten 5zählig. Kelch getrenntblätterig oder fast so; Abschnitte mit Hautsaum und stark vorspringender Mittelrippe. Fruchtknoten in den Griffel verschmälert. Blätter gesägt. — 12 Arten in Mittel- und Südafrika und in Ägypten. (Tafel 101.) . . . . **Bérgia** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Bergia suffruticosa (Del.) Fenzl.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel von außen. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Frucht. *F* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Tamarix senegalensis DC.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblatt. *D* Frucht. *E* Same.

148. Familie Frankeniaceae.

Kräuter oder Halbsträucher, selten niedrige Sträucher. Stengel gegliedert. Blätter gegenständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trugdolden, mit Vorblättern, regelmäßig, zwitterig. Kelch vereintblätterig, 4- bis 5lappig oder -spaltig, klappig. Kronblätter 4—5, unterständig, getrennt oder in der Mitte verwachsen, benagelt, meist mit zungenförmiger Spreitenverdoppelung, bleibend. Staubblätter 4—6, unterständig. Staubfäden am Grunde verwachsen, in der Mitte verbreitert. Staubbeutel beweglich, nach außen gewendet, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, mit 2—3 wandständigen, nur in ihrem unteren Teile Samenanlagen tragenden Samenleisten. Griffel 1, ungeteilt mit 2—3 Narben oder an der Spitze 2—3spaltig. Samenanlagen mit langem, aufsteigenden Nabelstrang, umgewendet. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit reichlichem, mehligen Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling. — 2 Gattungen, 10 Arten.

Staubblätter 5, gleichlang. Fruchtblätter 2. Kronblätter ohne Spreitenverdoppelung. Sträuchlein. — 1 Art auf der Insel St. Helena. Die Blätter werden als Tee benutzt. (Unter *Frankenia* L.) . . . **Beatsónia** Roxb.

Staubblätter 4 oder 6, die äußeren kürzer. Fruchtblätter meist 3. Kronblätter meist mit Spreitenverdoppelung. — 10 Arten in Nordafrika, dem nördlichen Teile von Mittelafrika und in Südafrika . . . . **Frankénia** L.

149. Familie Tamaricaceae.

Sträucher, Halbsträucher oder Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trauben, endständig, regelmäßig, 4—5-, selten mehrzählig. Kronblätter unterständig, getrennt. Scheibe vorhanden. Staubbeutel beweglich, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit grund- oder wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, aufsteigend, umgewendet, mit sehr kurzem Nabelstrang. Griffel oder sitzende Narben mehrere, getrennt oder am Grunde verwachsen. Frucht eine Kapsel. Samen behaart. Keimling gerade. — 3 Gattungen, 25 Arten. (Tafel 102.)

1. Blüten einzelstehend. Kronblätter 5, innen mit Anhängsel. Staubblätter zahlreich. Griffel vom Fruchtknoten deutlich abgesetzt, fadenförmig, mit kleinen, einfachen Narben. Samenleisten so lang wie der Fruchtknoten, aber nur am Grunde Samenanlagen tragend, später sich von der Wand lösend. Samen an der Spitze genabelt, ringsum behaart, mit Nährgewebe. — 3 Arten in Nordafrika; sie dienen zur Salzgewinnung. [Tribus Reaumurieae.] . . . . **Reaumúria** L.

   Blüten in Trauben. Kronblätter ohne Anhängsel. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kronblätter. Fruchtknoten an der Spitze geschnäbelt. Griffel kurz und dick oder fehlend; Narben verbreitert. Samenleisten grund-wandständig, polsterförmig. Samen nicht genabelt, mit scheitelständigem Haarschopf, ohne Nährgewebe. [Tribus Tamariceae.] 2

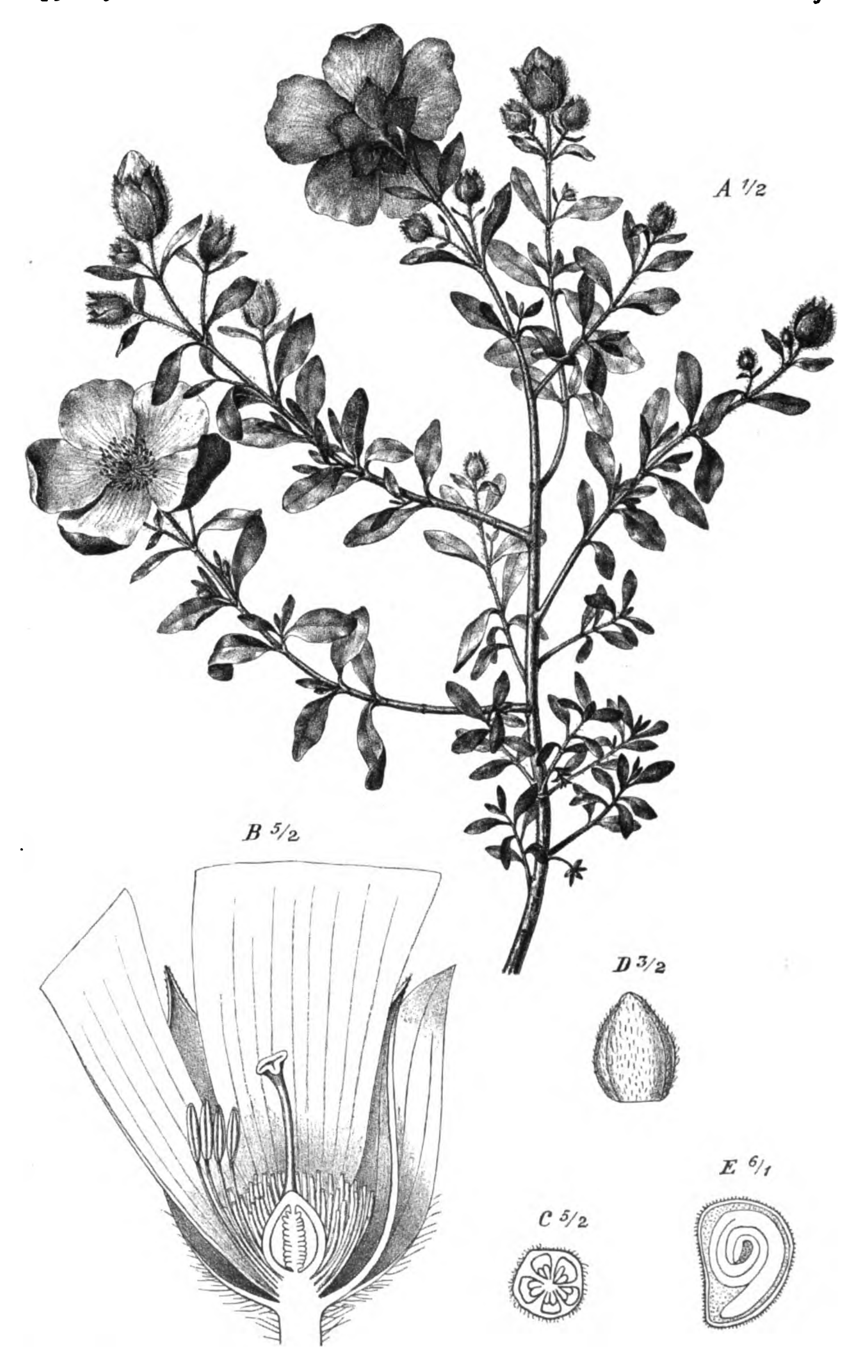
2. Staubbeutel nach innen gewendet. Narben sitzend, polsterförmig. Haarschopf der Samen gestielt. — 1 Art in Algier . . . . **Myricária** Desv.
   Staubbeutel nach außen gewendet. Staubfäden getrennt oder fast so. Narben auf kurzem Griffel, mehr oder weniger spatelförmig. Haarschopf der Samen sitzend. — 20 Arten. Einige liefern Werkholz, sowie Gerb-, Färb- und Heilmittel oder werden als Ziersträucher verwendet. „Tamariske.“ (Tafel 102.) . . . . **Támarix** L.

Unterordnung Cistineae.

150. Familie Cistaceae.

Blätter ungeteilt, ganzrandig. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 3 oder 5, mit gedrehter Knospenlage. Kronblätter 5, mit gedrehter Knospenlage, abfällig. Staubblätter unterständig, 7 oder mehr, meist zahlreich, ungleichlang. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig mit 3—10 wandständigen Samenleisten oder mehr oder weniger vollkommen 3—10fächerig. Griffel 1, ungeteilt, oder fehlend. Narbe groß. Samenanlagen zahlreich, meist geradläufig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 5 Gattungen mit 75 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln. (Tafel 103.)

1. Staubblätter zum Teile (die äußeren) unfruchtbar. Fruchtblätter 3. Samenanlagen 6—12, umgewendet. Griffel lang. Halbsträucher. — 5 Arten in Nordafrika. (Unter *Helianthemum* L.) . . . . **Fumána** Spach
   Staubblätter alle fruchtbar. Samenanlagen geradläufig 2
2. Fruchtblätter 5 oder 10. Nabelstrang fädlich. Krone weiß oder rot. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. — 15 Arten in Nordafrika. Das Harz von einigen (Ladanum) wird zum Räuchern und als Heilmittel verwendet. Andere dienen als Zierpflanzen. „Ciströschen.“ (Tafel 103.) . . . . **Cistus** L.
   Fruchtblätter 3 3
3. Griffel lang, am Grunde meist gekniet oder S-förmig gekrümmt. Nabelstrang verkehrt-kegelförmig. Keimling gefaltet. Kräuter oder Halbsträucher. — 40 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. „Sonnenröschen.“ **Heliánthemum** Adans.
   Griffel kurz und gerade oder fehlend. Nabelstrang fädlich oder in der Mitte verdickt. Keimling nicht gefaltet 4
4. Nabelstrang fädlich. Keimling eingerollt. Blätter, wenigstens die oberen, wechselständig, ohne Nebenblätter. — 3 Arten in Nordafrika. (Unter *Helianthemum* Tourn.) . . . . **Halímium** Willk.
   Nabelstrang in der Mitte verdickt. Keimling hakig gekrümmt. Kräuter. — 10 Arten in Nordafrika. (Unter *Helianthemum* Tourn.) **Tuberária** Spach



Gez. v. J. Fleischmann.

Cistus heterophyllus Desf.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt (die Kronblätter und die meisten Staubblätter halb abgeschnitten)
C Fruchtknotenquerschnitt. *D* Frucht. *E* Same im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Rinorea gracilipes Engl.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblatt von vorne und von hinten. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Fruchtstand. *F* Frucht.

151. Familie Bixaceae.

Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt, handnervig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in endständigen Rispen, mit Schuppen bekleidet, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5, getrennt, dachig, am Grunde Drüsen tragend. Kronblätter 5, getrennt, dachig oder gedreht, rosafarbig. Staubblätter unterständig, zahlreich, getrennt oder am Grunde ein wenig verwachsen. Staubbeutel gekrümmt, mit 2 kurzen Querspalten an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 2 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe klein, 2lappig. Frucht 2klappig, meist stachelig. Samenschale innen hart, außen fleischig, rot. Nährgewebe reichlich.

1 Gattung mit 1 Art (*B. Orellana* L.) in den Tropen angepflanzt und verwildert. Sie liefert Bastfasern, Farbstoffe (Ruku) und Heilmittel . . . **Bixa L.**

Unterordnung Cochlospermineae.

152. Familie Cochlospermaceae.

Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt oder handförmig geteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trauben oder Rispen, kahl oder mit einfachen Haaren besetzt, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 4—5, getrennt, dachig. Kronblätter 4—5, getrennt, dachig oder gedreht. Staubblätter unterständig, zahlreich, getrennt oder am Grunde verwachsen. Staubbeutel nicht gekrümmt, mit 2 bisweilen verschmelzenden Spalten oder Löchern aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig mit 3—5 wandständigen, mehr oder weniger vorspringenden Samenleisten oder 2—3fächerig. Samenanlagen mehrere oder viele, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen mit reichlichem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 2 Gattungen mit 7 Arten in den Tropen. (Unter *Bixineae.*)

Kronblätter groß, gelb. Staubbeutel lang, am Grunde befestigt, an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen 3- bis 5fächerig. Samenanlagen zahlreich, wandständig. Samen lang behaart. Blätter handförmig gelappt oder geteilt. Blüten in wenigblütigen Trauben oder Rispen. — 5 Arten in Mittelafrika. Sie liefen Bastfasern, Gummi, Farbstoffe und Heilmittel. (*Maximilianea* Mart. et Schrank) **Cochlospérmum** Kunth

Kronblätter klein. Staubbeutel kurz, am Rücken befestigt, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten 2—3fächerig. Samenanlagen wenige, fast grundständig. Blätter ungeteilt, fiedernervig. Blüten in zusammengesetzten Trugdolden. — 2 Arten auf Madagaskar. **Sphaerosépalum** Bak.

Unterordnung Flacourtiineae.

153. Familie Winteranaceae.

Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, fiedernervig, drüsig-punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trugdolden,

achselständig, zwitterig. Kelchblätter 3, dachig. Kronblätter oder Kronlappen 4—10, dachig. Staubblätter unterständig, 7—18. Staubfäden gänzlich verwachsen. Staubbeutel nach außen gewendet, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 3—5 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt, kurz. Frucht eine Beere. Samen mit reichlichem Nährgewebe und sehr kleinem Keimling. — 2 Gattungen mit 3 Arten in den Tropen. (*Canellaceae.*)

Kronblätter 4—6, bis über die Mitte hinauf verwachsen. Staubbeutel 7—9, zweifächerig, oder 14—18, einfächerig. Samenleisten 3—4. Narbe 1. Blüten einzeln. — 1 Art in Madagaskar. [Tribus Cinnamosmeae.] **Cinnamósma** Baill.

Kronblätter 10, getrennt. Staubbeutel 10. Samenleisten 5. Narben 5. Blüten in Trugdolden. — 2 Arten in Ostafrika. [Tribus Cinnamodendreae.] . . . . **Warbúrgia** Engl.

154. Familie Violaceae.

Blätter einfach. Blüten mit Vorblättern, unregelmäßig oder fast regelmäßig. Kelchblätter 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit offener oder dachiger Knospenlage. Kronblätter 5, getrennt, unterständig oder fast so, dachig. Staubblätter 5, mit den Kronblättern abwechselnd, unterständig oder fast so. Staubfäden kurz. Staubbeutel nach innen gewendet, meist mit verlängertem Mittelband. Fruchtknoten oberständig, sitzend, 1fächerig, mit 3 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine fachspaltige Kapsel mit elastisch sich lösender Außenschicht. Samen mit Nährgewebe. — 4 Gattungen, 100 Arten. (Tafel 104.)

1. Blüten deutlich unregelmäßig. Unteres Kronblatt größer als die übrigen und mit einem Sporn oder Buckel versehen. Vordere Staubfäden ebenfalls mit einem Sporn oder Buckel oder mit einer Drüse versehen. Griffel oberwärts verdickt und meist gebogen. Samenanlagen zahlreich. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. [Tribus Violeae.] 2

   Blüten fast regelmäßig. Kronblätter fast gleichgestaltet, ohne Sporn oder Buckel. Griffel gerade, mit endständiger Narbe. Sträucher oder Bäume. [Tribus Rinoreeae.] 3

2. Kelchblätter am Grunde geöhrt. Staubfäden sehr kurz. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig. Blüten einzeln oder zu 2. — 20 Arten. Einige von ihnen werden als Zierpflanzen (Veilchen und Stiefmütterchen), sowie in der Parfümerie und Heilkunde verwendet. **Víola** L.

   Kelchblätter am Grunde nicht geöhrt. Unteres Kronblatt gebuckelt. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Calceolaria* Loefl., *Ionidium* Vent.) . . . . **Hybánthus** Jacq.

3. Blüten in Büscheln am Stamme. Kronblätter zusammenneigend. Samenanlagen 3. Samen mit Samenmantel und spärlichem Nährgewebe. — 1 Art in Kamerun . . . . **Alléxis** Pierre

Blüten einzeln oder in end- oder achselständigen Trauben oder Rispen. Samen ohne Samenmantel, mit reichlichem Nährgewebe. — 70 Arten in den Tropen bis Natal. Einige liefern Werkholz. (*Alsodeia* Thouars) (Tafel 104.) . . . . **Rinórea** Aubl.

155. Familie Flacourtiaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, meist mit Nebenblättern versehen. Blüten regelmäßig. Kronblätter getrennt, mit dachiger oder klappiger, selten (*Dioncophyllum*) gedrehter Knospenlage, oder fehlend. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter oder mehr. Staubbeutel 2fächerig, sehr selten 4fächerig, mit Längsspalten, sehr selten (*Kiggelaria*) mit endständigen Löchern aufspringend. Fruchtknoten oberständig und dann sitzend oder sehr kurz gestielt, oder halbunterständig, selten (*Bembicia*) ganz unterständig, 1fächerig oder unvollkommen, selten vollkommen gefächert, mit 2—8 wandständigen, bisweilen nur an der Spitze Samenanlagen tragenden, selten innenwinkelständigen Samenleisten, selten mit einer einzigen Samenleiste. Samenanlagen 3 oder mehr, selten 2, umgewendet. Samen fast immer mit Nährgewebe und geradem Keimling. — 40 Gattungen mit 210 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Samydaceae*, unter *Bixineae*.) (Tafel 105.)

1. Blätter der Blütenhülle spiralig angeordnet; Kelch- und Kronblätter allmählich ineinander übergehend. Innere Kronblätter kleiner als die äußeren oder die Kelchblätter. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Blüten in Ähren oder Trauben. [Tribus Erythrospermeae.] . 2
   Blätter der Blütenhülle quirlig angeordnet; Kelch- und Kronblätter voneinander gesondert oder nur Kelchblätter vorhanden 6
2. Innere Kronblätter am Grunde kleine, schuppenförmige Anhängsel tragend 3
   Innere Kronblätter ohne Anhängsel 4
3. Anhängsel der inneren Kronblätter behaart. Griffel kurz, 2—4spaltig. Nebenblätter vorhanden. Blüten in Trauben. — 3 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Scottellia* Oliv.). . . . . **Dasýlepis** Oliv.
   Anhängsel der inneren Kronblätter kahl. Staubblätter zahlreich. Griffel sehr kurz, mit 3—5lappiger Narbe. Nebenblätter fehlend. Blüten in Ähren. — 3 Arten in Ost- und Südostafrika. **Rawsónia** Harv. et Sond.
4. Staubblätter 5—15, unterständig. Staubbeutel breit-pfeilförmig. Griffel ungeteilt, mit 2—4lappiger Narbe. Nebenblätter fehlend. Blüten in Trauben, zwitterig. — 15 Arten in Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen, sowie in Ostafrika. . . . . . . **Erythrospérmum** Lam.
   Staubblätter 20 oder mehr, umständig. Staubbeutel länglich oder linealisch. Griffel 3—4spaltig oder -teilig 5
5. Blüten zwitterig. Griffel 3, getrennt. Frucht eine fachspaltige Kapsel mit wenigen Samen. Niedrige Bäume. Nebenblätter vorhanden. Blüten in Ähren. — 1 Art im mittleren Westafrika . . **Pyramidocárpus** Oliv.

Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Griffel 1, 4spaltig oder 4teilig. Frucht eine wandspaltige Kapsel mit vielen Samen. Hohe Bäume. Blüten in Trauben. — 1 Art im mittleren Westafrika. (*Cerolepis* Pierre) **Camptostýlus** Gilg

6. (1.) Kronblätter vorhanden. Fruchtknoten 1fächerig 7
 Kronblätter fehlend. Kelchblätter 3—6, sehr selten 7—8 30
7. Kronblätter in größerer Zahl als die Kelchblätter, ohne Anhängsel. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten oberständig 8
 Kronblätter ebensoviel wie Kelchblätter 13
8. Staubblätter bündelweise den Kronblättern gegenüberstehend, mit 8 am Rande des Blütenbodens stehenden Drüsen abwechselnd. Kelch 4teilig. Kronblätter 8. Samenanlagen wenige, am oberen Teile der Samenleisten hängend. Griffel 3—4. Blüten in achselständigen Ähren. — 1 Art in Westafrika . . . . **Dissoméria** Benth.
 Staubblätter nicht in Bündeln. Blütenboden ohne Drüsen. Samenanlagen zahlreich, wandständig. Griffel 1, ungeteilt, gespalten oder 2teilig. [Tribus Oncobeae.] 9
9. Kelchblätter in der Jugend ganz oder teilweise verwachsen, mit klappiger Knospenlage. Griffel ungeteilt 10
 Kelchblätter getrennt oder fast so, mit dachiger Knospenlage . . . 11
10. Blüten zwitterig oder vielehig. Kelch zur Blütezeit kapuzenförmig sich öffnend. Kronblätter 5. Staubfäden getrennt, fädlich. Samenleisten 2—3. Frucht eine Kapsel. Blüten in armblütigen Trauben. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Prockiópsis** Baill.
 Blüten zweihäusig. Kelchblätter 3, in der Jugend verwachsen. Kronblätter 6—7. Staubblätter 2reihig, die äußeren länger und mit verbreiterten, unvollständig verwachsenen Staubfäden. Samenleisten 3—5, meist 4. Männliche Blüten in Büscheln, weibliche in kurzen Ähren. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Buchnerodéndron** Guerke
11. Blüten zwitterig. Kelchblätter 3. Kronblätter 11—12. Staubbeutel am Rücken befestigt. Fruchtknoten und Frucht geflügelt. Griffel lang, an der Spitze 2spaltig, mit kleinen Narben. Sträucher. Blätter gesägt, mit Nebenblättern versehen. Blüten an der Spitze der Zweige, einzeln in den Achseln noch unentwickelter Blätter. — 1 Art in Westafrika. **Póggea** Guerke
 Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Kronblätter 4—10 12
12. Griffel sehr kurz, mit 2—4 zurückgekrümmten Narben. Staubbeutel am Rücken nahe am Grunde befestigt. Kelchblätter 3. Frucht geflügelt. Sträucher. Blätter ganzrandig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Ähren. — 1 Art in Ostafrika. . . . . **Grandidiéra** Jaub.
 Griffel fädlich, ungeteilt oder 3—7spaltig. Staubbeutel am Grunde befestigt. Blüten einzeln oder in Büscheln oder Trauben. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte oder dienen als Heil- oder Zierpflanzen . . . . **Óncoba** Forsk.
13. (7.) Kronblätter am Grunde mit schuppenförmigen Anhängseln versehen, 5. Kelch klappig. Staubblätter 10—12. Staubbeutel an der Spitze

aufspringend. Fruchtknoten oberständig. Griffel 2—5. Blüten zweihäusig, in achselständigen Trugdolden. Sträucher. — 5 Arten in Süd- und Ostafrika. [Tribus Pangieae.] . . . . . . **Kiggelária** L.

Kronblätter ohne Schuppen am Grunde. Staubbeutel der Länge nach aufspringend 14

14. Blütenboden am Rande mit einem becherförmigen oder aus Fäden bestehenden Schlundkranz versehen. Kronblätter 5. Fruchtknoten oberständig. Samen mit Samenmantel 15

Blütenboden ohne Schlundkranz, aber bisweilen Drüsen tragend . . 21

15. Blüten 2häusig. Kelch vereintblätterig, außen behaart. Staubblätter 5. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Schlundkranz kurzröhrenförmig, gelappt. Samenleisten 3, wandständig, weit vorspringend, je 2 absteigende Samenanlagen tragend. Griffel ungeteilt. Bäume. Nebenblätter vorhanden. Blüten in kurzen Trauben. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Centróplacus** Pierre

Blüten zwitterig. Samenleisten wenig vorspringend. [Tribus Paropsieae.] 16

16. Staubbeutel schildförmig, 4fächerig. Staubblätter zahlreich, umständig. Schlundkranz kurz-röhrenförmig, ganzrandig. Samenanlagen 6, spitzenständig. Griffel 3, lang. Narben nicht verdickt. Bäumchen. Blätter ganzrandig, mit Nebenblättern versehen. Blüten in langen, achselständigen Ähren oder Trauben. — 3 Arten in Westafrika. **Soyaúxia** Oliv.

Staubbeutel herzförmig, 2fächerig. Samenanlagen wandständig. Narben verdickt. Blüten einzeln oder in Büscheln oder endständigen Rispen. 17

17. Samenanlagen an jeder Samenleiste 2. Griffel 3. Staubblätter 5. Staubfäden unten verbreitert und verwachsen. Schlundkranz vielteilig. Blüten in endständigen Rispen. Deckblätter mit 2 großen Drüsen am Grunde. — 1 Art in Westafrika (Liberia) . . . . **Androsiphónia** Stapf

Samenanlagen an jeder Samenleiste 3 oder mehr 18

18. Blüten sitzend, von dachigen Hochblättern eingehüllt, in den Blattachseln oder neben den Blättern. Schlundkranz doppelt. Staubblätter zahlreich. Griffel 1, ungeteilt. Frucht nicht aufspringend. Nebenblätter vorhanden. Zweige mit Auftreibungen versehen, in welchen Ameisen wohnen. — 6 Arten in Westafrika und im Gebiete der großen Seen. **Bartéria** Hook.

Blüten gestielt. Griffel 3—5, getrennt oder am Grunde verwachsen . 19

19. Schlundkranz doppelt, der äußere zerschlitzt, der innere ringförmig. Staubblätter 9. Blätter gezähnt. Blüten einzeln, achselständig. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Paropsiópsis** Engl.

Schlundkranz einfach. Staubblätter 5, 10 oder mehr 20

20. Blüten einzeln oder zu wenigen in den Blattachseln. Staubfäden fädlich. Frucht aufspringend. Blätter gezähnt. — 15 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Smeathmannia* Baill.) . . . . **Parópsia** Nor.

Blüten in endständigen Rispen. Schlundkranz in Fäden aufgelöst. Staubblätter 5. Staubfäden flach. Griffel 5. — 2 Arten in Westafrika und Madagaskar . . . . **Hoúnea** Baill.

21. (14.) Blütenstände auf den Mittelrippen der Blätter, trugdoldig. Fruchtknoten oberständig, mit vielen Samenanlagen. [Tribus Phyllobotryeae.] 22
    Blütenstände achsel- oder endständig 24
22. Staubblätter 5. Staubbeutel linealisch. Kronblätter 5. Blütenstände auf der Oberseite der Blätter. Blätter gezähnt. — 1 Art in Westafrika. **Mocquerísia** Hua
    Staubblätter zahlreich. Staubbeutel eirund oder 3eckig 23
23. Griffel 1, kurz 2spaltig. Staubbeutel eirund oder elliptisch. Kronblätter 3—5. Blütenstände auf der Unterseite der Blätter. Blätter gesägt. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Phylloclínium** Baill.
    Griffel 3. Staubbeutel dreieckig. Kronblätter 3—4. Blütenstände auf der Oberseite der Blätter. Blätter ganzrandig oder fast so. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Phyllobótryum** Muell. Arg.
24. Staubblätter einzeln oder in Bündeln den Kronblättern gegenüberstehend. Fruchtknoten halbunterständig, seltener oberständig. Frucht eine Kapsel. [Tribus Homalieae.] 25
    Staubblätter zahlreich, nicht in Bündel vereinigt. Fruchtknoten oberständig. Frucht eine Beere. [Tribus Scolopieae.] 29
25. Blüten zweihäusig. Staubblätter 9—15. Fruchtknoten oberständig. Samenleisten 3, jede 1—2 Samenanlagen tragend. Griffel 3. Blätter handnervig. Blüten in Ähren oder ährenförmigen Rispen. — 4 Arten in Ost- und Südafrika . . . . **Triméria** Harv.
    Blüten zwitterig 26
26. Griffel 1, ungeteilt, mit kopfiger Narbe. Samenanlagen 4. Staubblätter 5. Blüten in achselständigen Trugdolden. — 1 Art in Südostafrika. **Gerrardína** Oliv.
    Griffel 2—6 oder ein 2—6spaltiger. 27
27. Fruchtknoten oberständig. Samenanlagen zahlreich. Griffel 3—6, getrennt. Staubblätter 5—8, fast unterständig. Samen wollig. Nebenblätter vorhanden. Blüten in Rispen. — 5 Arten in Madagaskar und Ostafrika. (Einschließlich *Bivinia* Tul.) . . . . **Calántica** Tul.
    Fruchtknoten halbunterständig. Samen nicht wollig 28
28. Griffel 1, dick, an der Spitze 4—6spaltig. Samenanlagen zahlreich. Staubblätter 12—18. Kronblätter kaum größer als die Kelchblätter. Blüten in ährenförmigen Rispen. Nebenblätter fehlend. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Byrsánthus** Guill.
    Griffel 2—6, fadenförmig, getrennt oder am Grunde, selten hoch hinauf verwachsen; in letzterem Falle Staubblätter 4—8 oder Kronblätter merklich größer als die Kelchblätter. Kronblätter bleibend. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz. (Einschließlich *Blackwellia* Comm.) . . . . **Homálium** Jacq.
29. Kelch vereintblätterig. Kronblätter mit gedrehter Knospenlage. Staubbeutel am Grunde befestigt. Samenleisten 5. Samenanlagen zahlreich. Griffel 5. Blätter in 2 Ranken auslaufend. Blüten in Trugdolden. — 1 Art in Westafrika (Kongo) . . . . **Dioncophýllum** Baill.

Kelch getrenntblätterig. Kronblätter den Kelchblättern ähnlich. Staubbeutel am Rücken befestigt, meist mit verlängertem Mittelband. Samenleisten 2—4. Griffel 1, ungeteilt. Blätter am Grunde 3—5nervig, mit Nebenblättern, ohne Ranken. Blüten einzeln oder in Trauben oder Rispen. — 8 Arten in Süd- und Ostafrika und in Madagaskar. Einige von ihnen liefern Werkholz oder werden als Zierpflanzen verwendet. (*Phoberos* Lour.) . . . . **Scolópia** Schreb.

30. (6.) Fruchtknoten unterständig, 1fächerig mit 2—3 wandständigen Samenleisten. Griffel 2—3. Staubblätter zahlreich. Kelchblätter 7—8, kronblattartig. Blütenstand köpfchenförmig. — 1 Art in Madagaskar. [Tribus Bembicieae.] . . . . **Bembícia** Oliv.

Fruchtknoten oberständig 31

31. Staubblätter 6—12, mit ebensoviel faden- oder zungenförmigen, bisweilen unterwärts verwachsenen Anhängseln des Blütenbodens abwechselnd. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 2—3 wandständigen Samenleisten. Griffel 1, ungeteilt oder an der Spitze gespalten. Frucht eine Kapsel. Samen behaart oder mit Samenmantel. Blätter meist drüsigpunktiert, mit Nebenblättern versehen. Blüten achselständig, einzeln oder in Büscheln oder Köpfchen. — 13 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel. (*Guidonia* Plum.) [Tribus Casearieae.] . . . . **Caseária** Jacq.

Staubblätter 10 oder mehr. Blütenboden mit getrennten Drüsen oder mit einer ringförmigen Scheibe versehen, aber ohne fadenförmige Anhängsel, oder ganz ohne Anhängsel 32

32. Staubblätter in 5—8 Bündeln, welche mit den Kelchblättern abwechseln. Kelchblätter klappig, drüsentragend. Samenleisten 3—6, wandständig, mit zahlreichen Samenanlagen. Griffel 3—6. Frucht eine Kapsel. Samen wollig. Blätter ganzrandig oder gekerbt, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Trauben, zwitterig. (Siehe 27.) . . . **Calántica** Tul.

Staubblätter nicht in Bündeln 33

33. Staubbeutel linealisch, groß, fast sitzend, 10—15. Kelch sehr klein, dachig. Samenleisten 2, wandständig, je 2 Samenanlagen tragend. Griffel 2. Frucht eine Schließfrucht. Samen sehr groß, mit Samenmantel, ohne Nährgewebe. Keimling mit einem sehr großen und einem sehr kleinen Keimblatt und mit sehr kleinem Würzelchen. Sträucher. Nebenblätter fehlend. Blüten in Trauben oder Rispen, zweihäusig. — 2 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen . . **Physéna** Thouars

Staubbeutel kurz und breit, mehr oder weniger eirund. Samen mit Nährgewebe 34

34. Fruchtknoten gefächert, mit 2—4 fast grundständigen Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt. Staubblätter zahlreich, eine dicke Scheibe umgebend. Frucht eine stachelige Schließfrucht. Samen innen zerklüftet. Nebenblätter verwachsen. Blüten in Trugdolden, zwitterig. — 5 Arten in Madagaskar. (*Ropalocarpus* Boj.)
Rhopalocárpus Boj.

Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen, sehr selten vollkommen gefächert, mit wand- oder innenwinkelständigen Samenanlagen; wenn gefächert, dann Griffel 2—8, getrennt oder nur am Grunde verwachsen, und Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Samen nicht zerklüftet. [Tribus Flacourtieae.] 35

35. Fruchtknoten unvollkommen, sehr selten vollkommen 2- oder mehrfächerig. Griffel 2—8, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Blütenboden mit einer Scheibe oder mit getrennten Drüsen 36

Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Griffel meist 1. Staubblätter zahlreich 37

36. Blüten zweihäusig. Staubblätter 10—20, mit großen Drüsen abwechselnd. Samenleisten mit 1—6 Samenanlagen. Frucht eine Beere. Nebenblätter sehr klein und abfällig. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil mit eßbaren Früchten. (*Dovyalis* Arn. et Mey., einschließlich *Aberia* Hochst.) . . . . **Doryalis** Arn. et Mey.

Blüten zwitterig oder vielehig. Staubblätter zahlreich, von einer ringförmigen Scheibe umgeben. Samenleisten mit mehreren oder vielen Samenanlagen. Frucht eine Steinfrucht mit mehreren Steinkernen. Nebenblätter fehlend. — 7 Arten in den Tropen bis zur Delagoa-Bai. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Tafel 105.)
Flacoúrtia Juss.

37. Blüten zweihäusig oder vielehig. Blütenboden mit Scheibe. Griffel sehr kurz, ungeteilt oder 2—6spaltig 38

Blüten zwitterig. Blütenboden ohne Anhängsel, selten mit einer Scheibe, dann aber Griffel deutlich. 39

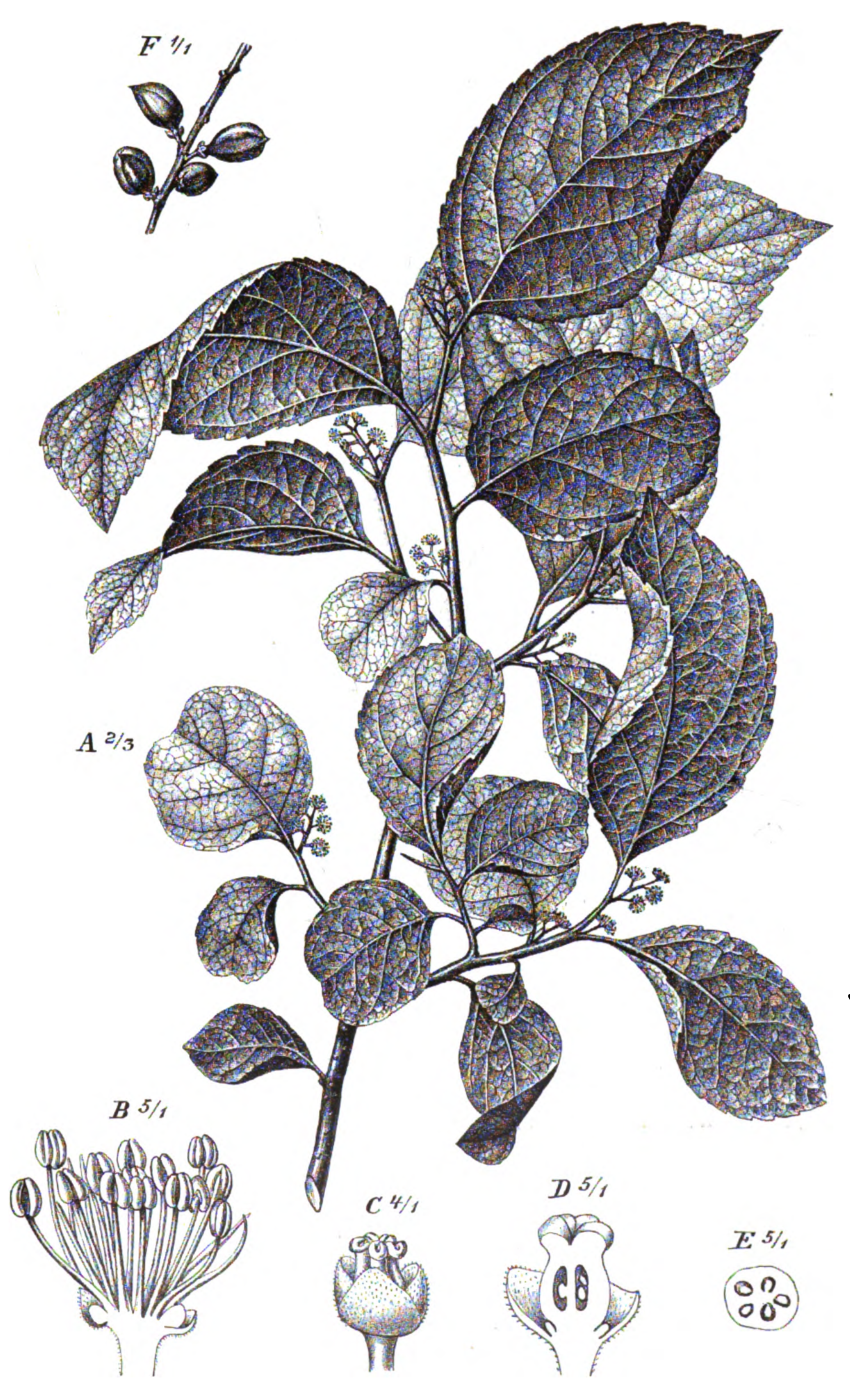
38. Staubfäden kurz. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten mit einer einzigen Samenleiste und 2 Samenanlagen. Frucht eine Steinfrucht. Nebenblätter sehr klein. Blüten in Trugdolden. — 1 Art auf der Insel Réunion. Sie liefert Bauholz und Gewürz . . . . **Guya** Frapp.

Staubfäden lang. Staubbeutel nach außen gewendet. Fruchtknoten mit 2—6 Samenleisten und zahlreichen Samenanlagen. Frucht eine Beere. Nebenblätter fehlend. Blüten in traubigen Blütenständen. — 2 Arten in Ost- und Südafrika und in Madagaskar. (*Myroxylon* Forst.)
Xylósma G. Forst.

39. Blütenboden zu einer drüsig-gezähnten Scheibe erweitert. Kelchblätter 5—6, länglich, dachig. Samenleisten 2—4. Griffel fädlich, an der Spitze 2—4spaltig. Blätter ohne Nebenblätter. — 2 Arten in Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen, sowie in Ostafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel . . . . **Lúdia** Lam.

Blütenboden ohne Drüsen und ohne Scheibe. Kelchblätter 4—5, rundlich, oder 3. Griffel 3 oder 0 40

40. Kelchblätter 3, klappig. Staubbeutel am Grunde angeheftet. Samenleisten 3. Griffel 3, getrennt, fadenförmig. Narben nicht verdickt. Nebenblätter linealisch. Blüten in traubigen Blütenständen. — 6 Arten auf Madagaskar . . . . **Tisónia** Baill.



Gez. v. J. Fleischmann.

Flacourtia Ramontchi L'Hér.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Weibliche Blüte. *D* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Wormskioldia lobata Urb.

A Ganze Pflanze. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Same mit Samenmantel. *E* Same im Längsschnitt.

Kelchblätter 4—5, dachig. Staubbeutel am Rücken, nahe am Grunde angeheftet. Samenleiste 1. Griffel fehlend. Narbe schildförmig. Frucht eine Beere. Blüten einzeln oder in Büscheln. — 5 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen, sowie in Ost- und Südostafrika. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. (*Aphloia* Benn.) . **Neumánnia** Rich.

156. Familie Turneraceae.

Blätter wechselständig, einfach. Blüten regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter 5, mit einer Schwiele oder Drüse versehen, dachig, abfällig. Kronblätter 5, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 5, mit den Kronblättern abwechselnd. Staubfäden getrennt. Staubbeutel beweglich, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 3 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Griffel 3, häufig geteilt. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen grubig, mit Samenmantel, reichlichem Nährgewebe und großem Keimling. — 7 Gattungen mit 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 106.)

1. Kelchblätter getrennt oder fast so 2
   Kelchblätter unterwärts in eine deutliche Röhre verwachsen 3
2. Griffelspitze wenig zerteilt. Kelchblätter mit eirunden Drüsen. Krone weiß. Frucht der ganzen Länge nach aufspringend. Samenmantel aus langen, den Samen umschließenden Haaren bestehend. Bäume mit einfachen Haaren. Blattstiel mit 2 Drüsen. Nebenblätter vorhanden. Blüten hängend, einzeln oder zu 3, mit Vorblättern. — 1 Art auf den Maskarenen. **Mathurína** Balf. f.
   Griffelspitze vielfach zerteilt. Frucht von der Spitze bis zur Mitte aufspringend. Samenmantel einseitig, gekerbt. Blätter ohne Drüsen am Grunde, aber bisweilen am Rande kleine Drüsen tragend. Blüten aufrecht, einzeln oder in Trugdolden. — 3 Arten auf Madagaskar und in Südafrika. (Unter *Turnera* L.) . . . . **Piriquéta** Aubl.
3. Kelchröhre mit sehr zahlreichen und sehr feinen Nerven. Staubblätter am Grunde der Kelchröhre eingefügt. Griffelspitze ungeteilt oder kaum ausgerandet. Felder der Samenschale ohne Löcher. Drüsentragende Sträucher. Nebenblätter sehr klein. Blüten einzeln, aufrecht, mit Vorblättern versehen. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Loéwia** Urban
   Kelchröhre mit 10—15 Nerven. Kräuter oder Halbsträucher, selten Holzgewächse, dann aber Griffelspitze zerteilt 4
4. Kelchröhre 10nervig, innen ohne Anhängsel oder mit halbkugelförmigen Verdickungen. Kronblätter am Schlunde der Kelchröhre eingefügt. Felder der Samenschale mit 1 Loch oder ohne solches. Blüten einzeln oder in Büscheln oder Köpfchen 5
   Kelchröhre 15nervig, innen mit linealischen Leisten versehen. Felder der Samenschale mit 2 Löchern. Blüten in einseitswendigen Trauben. Behaarte Kräuter ohne Nebenblätter 6
5. Kelchblätter dünnhäutig, farblos. Kronblätter am Grunde der Kelchröhre eingefügt. Griffelspitze vielspaltig. Samenanlagen 9. Frucht

hängend. Samenmantel ganzrandig. Kräuter. Blätter ohne Drüsen. Blüten einzelstehend. — 1 Art auf Madagaskar. (Unter *Turnera* L.) **Hyalócalyx** Rolfe

Kelchblätter krautig, grün. Kronblätter am Schlunde der Kronröhre eingefügt. Frucht aufrecht. Samenmantel gekerbt oder gelappt. — 2 Arten, die eine auf Madagaskar einheimisch, die andere auf den Maskarenen eingebürgert . . . . **Túrnera** L.

6. Kronblätter unterhalb des Schlundes der Kelchröhre eingefügt, innen am Grunde mit einem Hautläppchen versehen. Staubblätter fast vom Grunde der Kelchröhre abgehend. Frucht linealisch. Samen einreihig. — 8 Arten in den Tropen bis Natal. (Tafel 106.) . . **Wormskióldia** Schum. et Thonn.

Kronblätter am Schlunde der Kelchröhre eingefügt, ohne Anhängsel. Staubblätter am Grunde mit der Kelchröhre verwachsen. Frucht länglich oder eirund. Samen mehrreihig. — 3 Arten in Ostafrika. (Unter *Wormskioldia* Schum. et Thonn.) . . . . **Streptopétalum** Hochst.

157. Familie Passifloraceae.

Meist rankentragende Gewächse. Blätter wechselständig. Blüten regelmäßig. Kelchblätter 4—6, dachig. Kronblätter ebensoviel, getrennt, dachig, seltener Krone fehlend. Blütenachse mit einem Schlundkranz, welcher bisweilen in getrennte Schuppen aufgelöst ist, selten ganz fehlt. Staubblätter 4—10, ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd oder doppeltsoviel. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 3, selten 4—5 wandständigen Samenleisten und zahlreichen, umgewendeten Samenanlagen. Samen mit Samenmantel, grubiger oder geriefter Schale und fleischigem Nährgewebe. — 8 Gattungen, 75 Arten. (Tafel 107.)

1. Blätter zusammengesetzt, 2—3blätterig oder gefiedert. Sträucher. Blüten zwitterig. Staubblätter 5—10, vom kurzen Stempelträger frei. Staubbeutel am Rücken befestigt 2

Blätter einfach, ungeteilt, gelappt oder gespalten 3

2. Schlundkranz am Grunde der Krone entspringend, aus zahlreichen Fäden bestehend. Kronblätter 4—5, den Kelchblättern ähnlich. Staubfäden am Grunde verwachsen. Griffel 3—5spaltig. Samenanlagen zahlreich. Frucht eine Kapsel. Stengel kletternd. Blättchen 1—2paarig. Blüten in Trugdolden. — 6 Arten in Madagaskar und Westafrika. **Deidámia** Thouars

Schlundkranz fehlend, aber eine Scheibe innerhalb der Staubblätter vorhanden. Kronblätter 5, viel länger als die Kelchblätter. Fruchtbare Staubblätter 5, mit ebensoviel unfruchtbaren abwechselnd. Staubfäden getrennt. Griffel ungeteilt. Samenanlagen 10—12. Blättchen 4—5paarig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Ostafrika . . . . . . **Donaldsónia** Bak.

3. Fruchtbare Staubblätter doppeltsoviel wie Kelch- oder Kronblätter, 6—8. Schlundkranz aus einer Reihe von Fäden bestehend. Fruchtknoten fast sitzend, mit 4 Samenleisten und 4 fast sitzenden Narben. Sträucher. — 1 Art in Südostafrika . . . . **Schlechterína** Harms

Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kelch- oder Kronblätter . . . 4

4. Fruchtbare Staubblätter mit ebensoviel unfruchtbaren abwechselnd. Griffel ungeteilt. Kronblätter 5. Blüten zwitterig 5
   Fruchtbare Staubblätter nicht mit unfruchtbaren abwechselnd 6
5. Kelch mit schüsselförmiger Röhre und eirunden Abschnitten. Kronblätter größer als die Kelchblätter, eirund. Schlundkranz aus einer Reihe von Fäden bestehend. Unfruchtbare Staubblätter zahnförmig. Fruchtknoten in der Mitte der Scheibe sitzend. Narbe ungeteilt. Rankende Sträucher. Blätter länglich. — 1 Art im nördlichen Westafrika.
   Crossostémma Planch.
   Kelch mit glocken- oder trichterförmiger Röhre und länglichen Abschnitten. Kronblätter viel kleiner als die Kelchblätter, zungenförmig. Schlundkranz fehlend. Unfruchtbare Staubblätter pfriemlich. Staubbeutel am Rücken, nahe am Grunde befestigt. Mittelband mit pfriemlicher Spitze. Staubblätter vom kurzen Stempelträger frei. Narbe 3lappig. Frucht eine Beere. Aufrechte Kräuter ohne Ranken. Blätter lineal-lanzettlich. — 1 Art im südlichen Westafrika . . . . **Machádoa** Welw.
6. Staubblätter dem Stempelträger angewachsen. Staubbeutel am Rücken befestigt, zuerst nach innen, später nach außen gewendet. Griffel 3 oder ein 3spaltiger. Schlundkranz vorhanden. Blüten zwitterig. Frucht eine Beere. — 8 Arten, eine davon auf Madagaskar einheimisch, die übrigen in den Tropen und auf den kanarischen Inseln ihrer schönen Blüten (Passionsblumen) oder ihrer eßbaren Früchte (Marakuja) wegen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Getränke und Heilmittel.
   Passiflóra L.
   Staubblätter vom Stempelträger frei oder kein Stempelträger vorhanden. Staubbeutel am Grunde oder zwischen den Lappen des Grundes befestigt, innen oder seitlich aufspringend. Frucht eine Kapsel, selten eine Beere 7
7. Blüten zwitterig. Kelchröhre kurz-schüsselförmig. Schlundkranz dreifach. Griffel 3spaltig. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in 2—3blütigen Trugdolden. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika. (Einschließlich *Basananthe* Peyr.) . . . . **Tryphostémma** Harv.
   Blüten eingeschlechtig, selten zwitterig oder vielehig, dann aber ohne Schlundkranz. Kronblätter 4—6. Schlundkranz einfach, doppelt oder fehlend. Blätter am Grunde 1—3 Drüsen tragend. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige haben eßbare Früchte, andere sind Gift- oder Heilpflanzen. (*Modecca* Lam., einschließlich *Echinothamnus* Engl., *Jaeggia* Schinz, *Keramanthus* Hook. f., *Ophiocaulon* Hook. f. und *Paschanthus* Burch.) (Tafel 107.) . . . . **Adénia** Forsk.

158. Familie Achariaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Büscheln, achselständig, die männlichen bisweilen in Trauben. Blüten regelmäßig, einhäusig, 3—5zählig. Kelchblätter getrennt, wenigstens in den weiblichen Blüten, mit dachiger oder

offener Knospenlage. Krone vereintblätterig, dachig. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, an ihrem Grunde oder am Schlunde befestigt. Staubbeutel angewachsen, innen aufspringend. Schuppenkranz aus 3—5 mit den Staubblättern abwechselnden, am Grunde der Krone eingefügten Schuppen (Anhängseln des Blütenbodens) bestehend. Fruchtknoten oberständig, sitzend oder kurz gestielt, 1fächerig, mit 3—5 wandständigen Samenleisten, von welchen jede 2 oder mehr umgewendete Samenanlagen trägt. Griffel 3—10spaltig. Frucht eine Kapsel. Samen mit bisweilen angewachsenem Samenmantel, grubiger oder runzeliger Schale, reichlichem Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen mit 3 Arten in Südafrika. (Unter *Passifloraceae.*)

1. Stengel schlingend. Blätter 5—7lappig. Männliche Blüten in Trauben, weibliche einzeln. Blüten 4—5zählig. Kelchblätter der männlichen Blüten linealisch. Staubblätter dem Grunde der Krone eingefügt. Staubbeutel zusammenhängend. Anhängsel des Blütenbodens linealisch. Fruchtknoten kurz gestielt, länglich. Griffeläste doppeltsoviel wie Samenleisten. Frucht linealisch. Samenmantel der lockeren, runzeligen Samenschale angewachsen. — 1 Art in Südafrika . . . . . **Ceratiosicyos** Nees
   Stengel aufrecht oder unterirdisch. Blätter 3lappig oder ungeteilt. Blüten einzeln oder in Büscheln. Staubblätter in der Röhre oder am Schlunde der Krone eingefügt. Anhängsel des Blütenbodens dick. Samenmantel der grubigen Samenschale nicht angewachsen 2
2. Oberirdischer Stengel fehlend. Blätter ungeteilt. Blüten einzeln, 5zählig. Kelchblätter linealisch, der Krone angewachsen. Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Mittelband schmal. Fruchtknoten kurz gestielt, länglich. Samenanlagen zahlreich. Griffeläste ebensoviel wie Samenleisten. Frucht elliptisch. — 1 Art im Kapland . . . . . **Guthriea** Bolus
   Oberirdischer Stengel aufrecht oder aufsteigend, am Grunde holzig. Blätter 3lappig. Blüten 3—4zählig. Kelchblätter länglich oder eirund, frei. Mittelband breit. Fruchtknoten sitzend, fast kugelig. Samenanlagen wenige, meist 6—8. Griffeläste doppeltsoviel wie Samenleisten. — 1 Art im Kapland . . . . **Achária** Thunb.

Unterordnung Papayineae.

159. Familie Caricaceae.

Bäume mit Milchsaft. Blätter wechselständig, meist an der Spitze des Stammes gehäuft, handförmig gelappt oder geteilt, ohne Nebenblätter. Blüten, wenigstens die männlichen, in Rispen, 5zählig, eingeschlechtig oder vielehig. Krone vereintblätterig, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 10, in der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel nach innen gewendet, mit verlängertem Mittelband. Fruchtknoten oberständig, 1- oder 5fächerig. Samenanlagen zahlreich, wandständig, umgewendet. Griffel ungeteilt mit 5 Narben oder 5- oder mehrspaltig. Frucht beerenartig. Samen mit Nährgewebe und doppelter, außen saftiger, innen holziger Schale. — 2 Gattungen mit 3 Arten in den Tropen. (Unter *Passifloraceae.*)

B 1/2

A 1/2

D 1/2

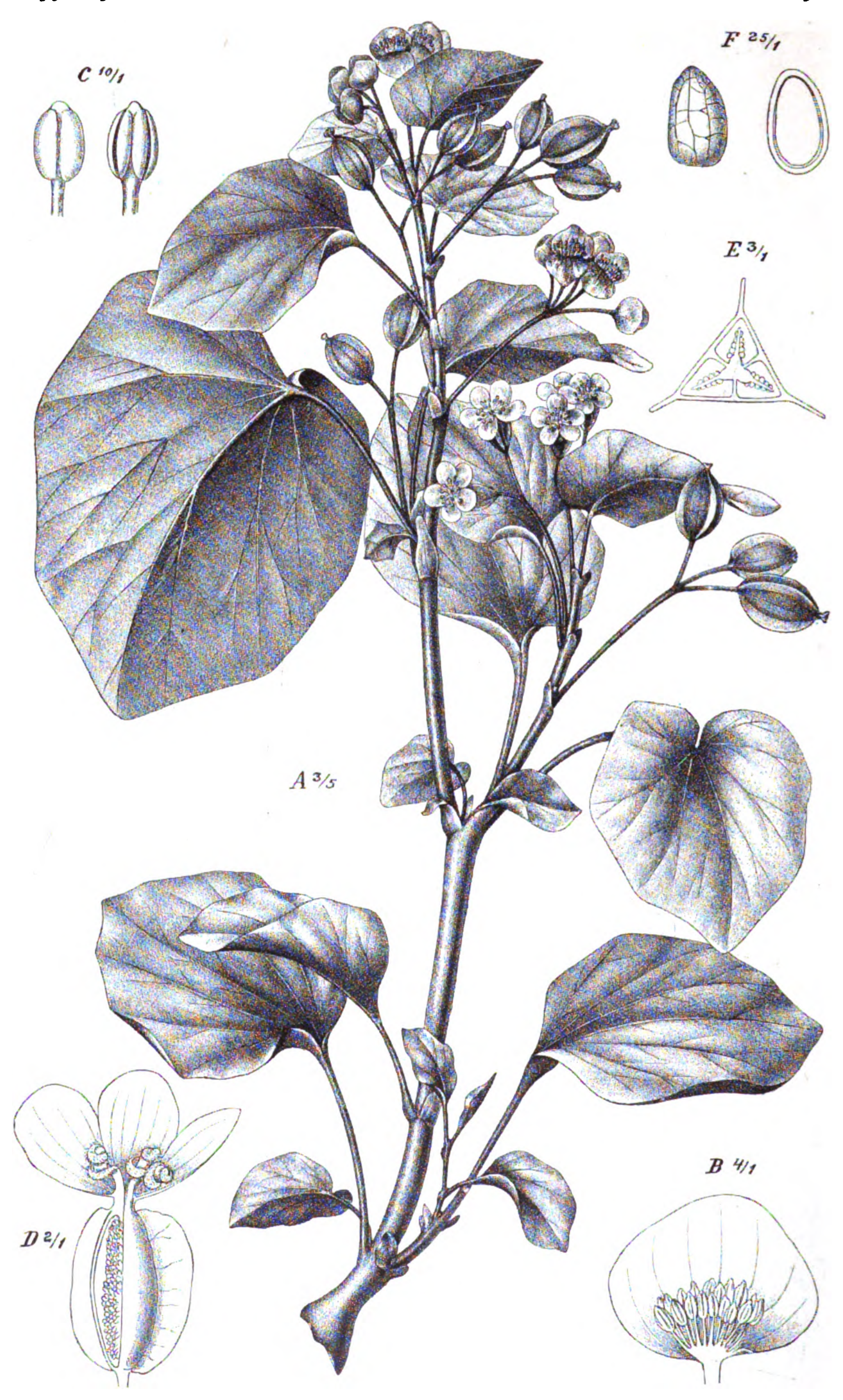
C 3/1



Gez. v. J. Fleischmann.

Adenia lobata (Jacq.) Engl.

A Zweig mit Blüten. *B* Ranke. *C* Männliche Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtstand.



Gez. v. J. Fleischmann.

Begonia Favargeri Rechinger.

A Oberirdischer Teil der Pflanze. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel von vorne und von hinten. *D* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *E* Fruchtknotenquerschnitt. *F* Same.

Staubfäden getrennt. Fruchtknoten 1fächerig. Narben verzweigt. Stamm wehrlos, ungeteilt oder wenig verzweigt. — 1 Art (*C. Papaya* L., Melonenbaum) in den Tropen der eßbaren Früchte wegen angepflanzt und bisweilen verwildert. Der Saft des Stammes ist giftig. Die Blätter dienen als Ersatz für Seife und Tabak, sowie zum Mürbemachen von Fleisch. Verschiedene Teile werden arzneilich verwendet. (*Papaya* Tourn.) **Cárica** L.

Staubfäden unterwärts verwachsen. Fruchtknoten 5fächerig. Narben ungeteilt. Stamm stachelig, verzweigt. — 2 Arten in Mittelafrika. (Unter *Jacaratia* Marcgr.) . . . . **Cylicomórpha** Urban

Unterordnung Loasineae.

160. Familie Loasaceae.

Sträucher. Blätter wechselständig, gezähnt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten in Trugdolden, regelmäßig, 5zählig, zwitterig. Kelchblätter in der Knospe offen, nach der Blütezeit flügelartig auswachsend. Kronblätter kürzer, getrennt, gehöhlt, in der Knospe dachig oder gedreht. Staubblätter zahlreich, in 5 den Kronblättern gegenüberstehenden Bündeln, mit Honigschuppen abwechselnd, welche innen 2 unfruchtbare Staubblätter tragen. Fruchtknoten unterständig, ungleich 2fächerig, das größere Fach mit 2 Samenanlagen, das kleinere mit 1. Samenanlagen absteigend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling.

1 Gattung mit 1 Art in Südafrika . . . . **Kissénia** R. Br.

Unterordnung Begoniineae.

161. Familie Begoniaceae.

Blätter wechselständig, einfach oder handförmig zusammengesetzt, meist schief. Nebenblätter vorhanden. Blüten in Trugdolden, einhäusig. Blütenhülle einfach. Blätter der Blütenhülle getrennt, 2—5, sehr selten 6—9. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel am Grunde befestigt. Fruchtknoten unterständig, vollkommen oder fast vollkommen 2—6fächerig, meist geflügelt. Samenleisten innenwinkel- oder scheidewandständig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 2—6, getrennt oder am Grunde verwachsen, meist gespalten. Frucht eine Kapsel, selten eine Beere. Samen sehr klein und zahlreich, mit geriefter Schale, ohne Nährgewebe. (Tafel 108.)

1 Gattung mit 100 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Heilmittel oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Mezierea* Gaud.) . . . . **Begónia** L.

Unterordnung Ancistrocladineae.

162. Familie Ancistrocladaceae.

Kletternde, rankentragende Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, mit kleinen, abfälligen Nebenblättern. Blüten in Trauben oder Rispen, regel-



mäßig, zwitterig. Kelchabschnitte ungleich, dachig. Kronblätter 5, am Grunde vereint, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter 10, selten 9. Staubfäden am Grunde verwachsen, kurz. Staubbeutel am Grunde befestigt, innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, vom Grunde des Faches aufsteigend, halbumgewendet. Griffel ungeteilt mit 3 Narben oder 3spaltig. Frucht nußartig, durch die vergrößerten Kelchabschnitte geflügelt. Same mit dünner Schale, mehrfach gefaltetem Nährgewebe und geradem Keimling. (Unter *Dipterocarpaceae.*)

1 Gattung mit 2 Arten in Westafrika . . . . . . **Ancistróoladus** Wall.

Ordnung Opuntiales.

163. Familie Cactaceae.

Saftige Gewächse mit verdicktem, meist gegliedertem Stengel, meist stacheltragend. Blätter meist schuppenförmig und häufig abfällig. Blüten einzeln oder in Büscheln, zwitterig. Blütenhülle nicht deutlich in Kelch und Krone geschieden, aus 8 oder mehr Blättern bestehend. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig, mit mehreren wandständigen Samenleisten. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt, mit mehreren Narben. Frucht beerenartig. Samen mit Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. — 5 Gattungen, 12 Arten.

1. Blätter wohlentwickelt. Stamm nicht gegliedert. Stacheln ohne Widerhaken. Blütenhülle radförmig. Samenanlagen wenige, mit kurzem, die Samenanlage nicht einhüllenden Nabelstrang. Keimling mit ineinandergewickelten Keimblättern. — 1 Art auf den Maskarenen als Zier- und Heilpflanze gebaut und eingebürgert. [Unterfamilie Peireskioideae, Tribus Peireskieae.] . . . . **Peiréskia** Plum.
   Blätter schuppenförmig oder fehlend. Stamm mehr oder weniger reichlich gegliedert. Keimblätter nicht ineinander gewickelt 2
2. Gewächse ohne von Widerhaken bedeckte Stacheln. Glieder des Stammes verlängert. Samenanlagen vom Nabelstrang nicht eingehüllt. [Unterfamilie Cereoideae.] 3
   Gewächse, welche wenigstens an der Frucht von Widerhaken bedeckte Stacheln tragen. Glieder des Stammes kurz, mehr oder weniger eiförmig. Blütenhülle regelmäßig, mehr oder weniger radförmig. Samenanlagen vom Nabelstrang eingehüllt. [Unterfamilie Opuntioideae, Tribus Opuntieae.] 4
3. Blütenhülle deutlich vereintblätterig, trichter- oder stieltellerförmig. Samenanlagen zahlreich, an langen Nabelsträngen. Auf der Erde wachsende Pflanzen. — 1 Art als Zierpflanze und der eßbaren Früchte wegen gebaut und hie und da eingebürgert. [Tribus Echinocacteae.] **Céreus** Haw.
   Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so, radförmig. Samenanlagen wenige, an kurzen Nabelsträngen. Scheinschmarotzer. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Hariota* Adans.) [Tribus Rhipsalideae.] . . . . **Rhípsalis** Gaertn.

4. Staubblätter die Krone weit überragend. Samenschale lederig. Stamm ohne Stacheln. — 1 Art (*N. coccinellifera* S. Dyck) der Cochenillezucht wegen namentlich auf den kanarischen Inseln gebaut und bisweilen verwildert. Die jungen Sprosse werden als Gemüse verwendet. (Unter *Opuntia* Haw.). **Nopálea** S. Dyck
   Staubblätter kürzer als die Krone. Samenschale hart. — 2 Arten, namentlich in Nordafrika, die eine (*O. ficus-indica* Mill., Feigendistel) ihrer eßbaren Früchte (Kaktusfeigen) wegen, die andere der Cochenillezucht halber gebaut; sie werden auch arzneilich verwendet . . **Opúntia** Haw.

Ordnung Myrtiflorae.

Unterordnung Thymelaeineae.

164. Familie Geissolomataceae.

Sträucher von heidekrautartigem Aussehen. Blätter gegenständig, ungeteilt, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln, achselständig, regelmäßig, 4zählig, zwitterig, von 6—8 ungleich großen Vorblättern umgeben. Kelchabschnitte kronblattartig, dachig; Röhre kurz. Krone fehlend. Staubblätter 8, umständig, ungleichlang. Staubbeutel beweglich, kurz, mit schmalem Mittelband, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2, hängend, umgewendet, mit nach außen gewendeter Naht. Griffel 1. Narben 4. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit einer kleinen Wucherung am Nabel, mit glatter Schale, fleischigem Nährgewebe und großem, geraden Keimling. (Unter *Penaeaceae.*)

1 Gattung mit 2 Arten in Südafrika . . . . **Geissolóma** Lindl. et Kunth

165. Familie Penaeaceae.

Sträucher oder Halbsträucher von heidekrautartigem Aussehen. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig. Nebenblätter vorhanden, bisweilen drüsenförmig. Blüten einzeln oder paarweise in den Blattachseln oder in endständigen Ähren oder Köpfchen, mit 2 oder 4 Vorblättern, rot oder gelb, regelmäßig, 4zählig, zwitterig. Kelchabschnitte kronartig, klappig; Röhre lang. Krone fehlend. Staubblätter 4, umständig, mit den Kelchblättern abwechselnd. Staubbeutel angewachsen, innen mit 2 Längsspalten aufspringend, mit verdicktem Mittelband. Fruchtknoten oberständig, sitzend, 4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder 4, alle oder die unteren aufsteigend, umgewendet, mit nach außen gewendeter Naht. Griffel ungeteilt mit 4lappiger oder 4teiliger Narbe oder 4spaltig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen ohne Nährgewebe. Keimling mit sehr kleinen Keimblättern. — 5 Gattungen mit 35 Arten in Südafrika. (Tafel 109.)

1. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4, 2 davon auf- und 2 absteigend. Fruchtknoten und Griffel stielrund. Griffel ungeteilt. [Tribus Endonemeae.] 2

Samenanlagen in jedem Fache 2, sehr selten 4, alle aufsteigend. Blüten dichtgedrängt, in den Achseln von Laub- oder Hochblättern, mit 2 Vorblättern versehen. [Tribus Penaeeae.] 3

2. Blüten in den Achseln von farbigen Hochblättern, am Ende der Zweige ähren- oder köpfchenförmig zusammengedrängt, mit 2 Vorblättern. Staubfäden bedeutend kürzer als die Staubbeutel. Staubbeutelhälften so lang wie das Mittelband, in der Knospe nach innen gewendet. — 1 Art im Kapland. (Unter *Endonema* Juss.) . . . . **Glischrocólla** A. DC.

Blüten in den Achseln von Laubblättern, nicht dicht zusammengedrängt, mit 4 Vorblättern. Staubfäden fast so lang oder länger als die Staubbeutel. Staubbeutelhälften bedeutend kürzer als das Mittelband, in der Knospe nach außen gewendet. Samen mit einer Wucherung an der Spitze. — 2 Arten im Kapland . . . . **Endonéma** A. Juss.

3. Fruchtknoten und Griffel 4kantig oder letzterer 4flügelig. Samenanlagen 2. Staubfäden und Staubbeutelfächer sehr kurz. — 20 Arten im Kapland. (Einschließlich *Stylapterus* Juss.) . . . . **Penaéa** L.

Fruchtknoten und Griffel stielrund. Griffel ungeteilt 4

4. Kelchröhre kurz, länglich-eirund, weniger länger als die Abschnitte. Staubblätter die Kelchröhre nur wenig überragend, mit kurzen Staubfäden. Samenanlagen 2. — 6 Arten im Kapland. (Unter *Sarcocolla* Kunth) **Brachysíphon** A. Juss.

Kelchröhre lang, walzenförmig, bedeutend länger als die Abschnitte. Staubblätter die Kelchröhre weit überragend, mit langen Staubfäden. Staubbeutelhälften fast so lang wie das Mittelband. — 5 Arten im Kapland, als Zierpflanzen verwendbar. (Tafel 109.) . . . . **Sarcocólla** Kunth

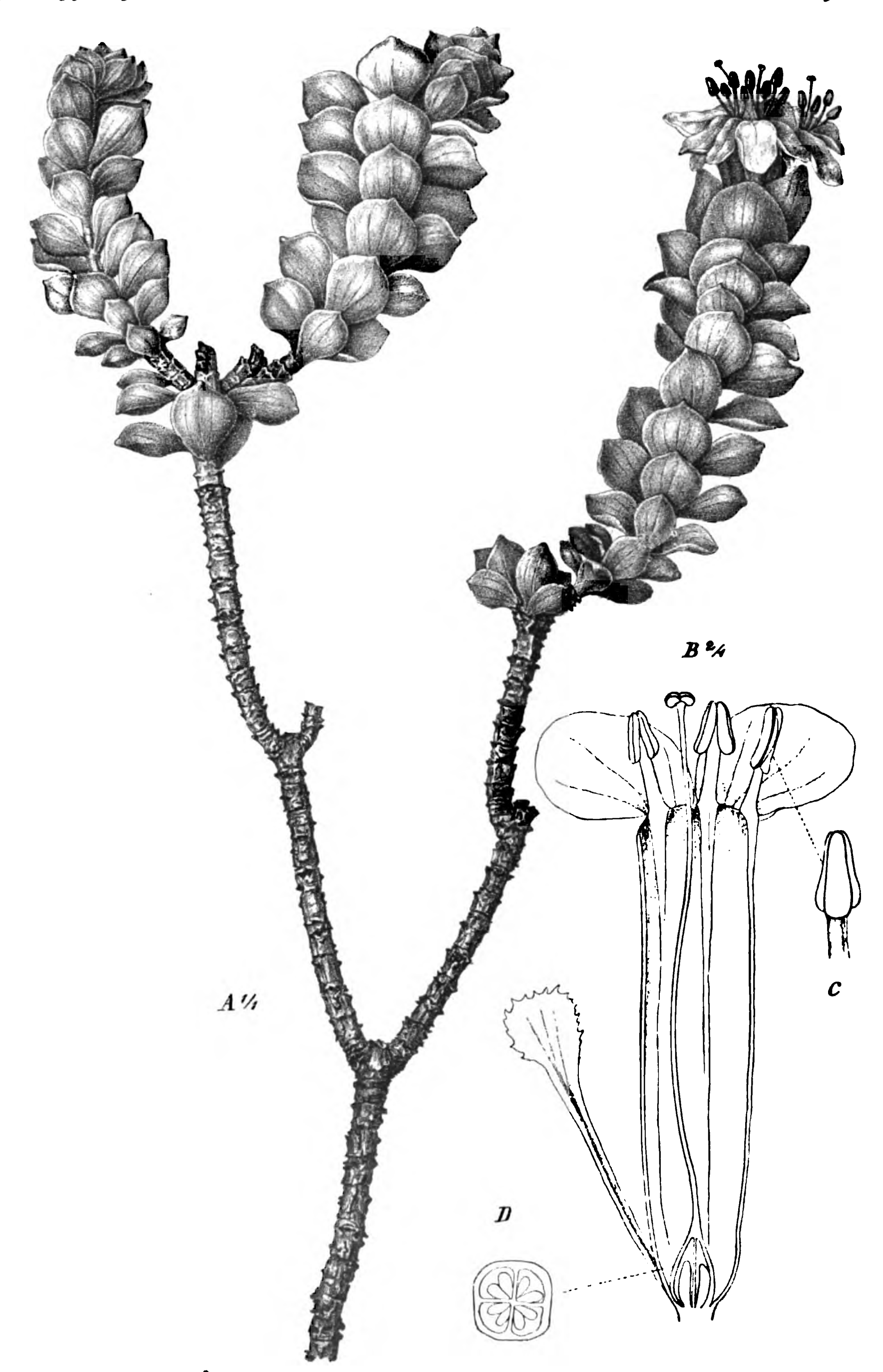
166. Familie Oliniaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen, trugdoldigen Blütenständen, regelmäßig, 4—5zählig. Kelch kronartig, weiß oder rot. Kronblätter viel kleiner als die Kelchblätter, weiß, klappig. Fruchtbare Staubblätter 4—5, vor den Kronblättern stehend, mit schuppenförmigen unfruchtbaren Staubblättern abwechselnd. Staubbeutel fast sitzend, mit verbreitertem und verlängertem Mittelband. Fruchtknoten unterständig, 3—5fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2—3, innenwinkelständig, umgewendet, mit nach außen gerichteter Naht. Griffel und Narbe 1, ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Keimling mit gefalteten Keimblättern. (Unter *Lythraceae*, *Melastomataceae* oder *Rhamnaceae*.)

1 Gattung mit 7 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Werkholz . . . . **Olínia** Thunb.

167. Familie Thymelaeaceae.

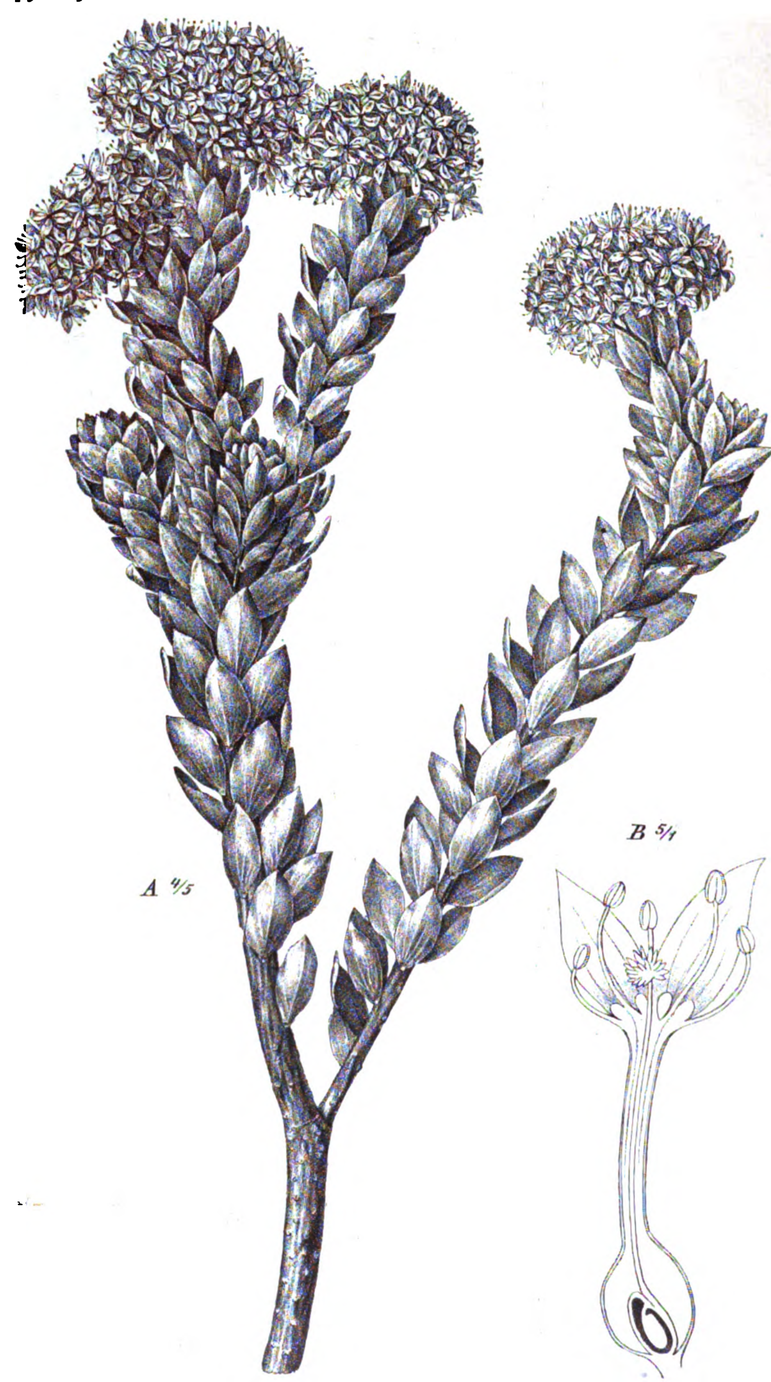
Blätter ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten 4—5zählig. Kelch kronartig. Krone meist vorhanden. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter (4) und vor ihnen stehend oder doppeltsoviel (8 oder 10). Staubbeutel



Gez. v. J. Fleischmann.

Sarcocolla squamosa (L.) Kunth.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte längsdurchschnitten nebst Vorblatt. *C* Staubbeutel von außen. *D* Fruchtknotenquerschnitt



Gez. v. J. Fleischmann.

Lachnaea filamentosa (L. fil.) Gilg.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt (die Behaarung ist weggelassen).

mit Längsspalten aufspringend. Frucht oberständig, 1—5fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel und Narbe 1, ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht oder Nuß. Keimling groß, gerade. — 17 Gattungen, 240 Arten. (Tafel 110.)

1. Blütenachse flach. Kelch getrenntblätterig. Krone fehlend, aber 4—10 einzeln oder paarweise den Kelchblättern gegenüberstehende Schuppen vorhanden. Staubblätter 8—10, unterständig. Fruchtknoten 4—5fächerig. Bäumchen. Blätter wechselständig, unten punktiert. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln, weiß. — 5 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Makokoa* Baill.) [Unterfamilie Octolepidioideae, Tribus Octolepideae.] . . . . . . **Octólepis** Oliv.
   Blütenachse gehöhlt. Kelch vereintblätterig. Staubblätter umständig. Fruchtknoten 1—2fächerig 2
2. Fruchtknoten 2fächerig, von einer Scheibe umgeben. Krone fehlend. Staubblätter 8—10. Frucht eine Steinfrucht. Sträucher. Blätter wechselständig. Blüten in Dolden, gelblich-grün. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. [Unterfamilie Phalerioideae, Tribus Peddieae.] . . . . **Peddíea** Harv.
   Fruchtknoten 1fächerig. [Unterfamilie Thymelaeoideae.] . . . 3
3. Kronblätter vorhanden, meist kleiner als die Kelchblätter und 2teilig, bisweilen in einen Ring verwachsen 4
   Kronblätter fehlend, aber bisweilen 8 oder mehr etwas unterhalb der Staubblätter eingefügte, meist mit ihnen abwechselnde Schuppen vorhanden. Staubblätter 8—10 9
4. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens eingeschnürt-gegliedert und nach der Blütezeit dort abreißend. Frucht eine Schließfrucht; Schale mit häutiger Außenschicht. [Tribus Gnidieae.] 5
   Kelchröhre nicht gegliedert, an der Frucht bleibend oder im ganzen abfallend. Fruchtschale mit harter oder fleischiger Außenschicht. Staubblätter 8—10. [Tribus Dicranolepideae.] 6
5. Staubblätter 4, im oberen Teile der Kelchröhre eingefügt, fast sitzend, mit verbreitertem Mittelband. Kronblätter dick-fleischig, von Haaren umgeben. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter klein, lederig. Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln. — 25 Arten in Süd- und Mittelafrika . . . . **Struthíola** L.
   Staubblätter 8 oder 10, in zwei weit voneinander abstehenden Kreisen im oberen Teile der Kelchröhre und am Schlunde eingefügt. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blüten in Köpfchen, seltener in den oberen Blattachseln ährenförmig angeordnet. — 120 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige von ihnen werden als Faser-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Arthrosolen* Mey. und *Lasiosiphon* Frees) . . . . **Gnídia** L.
6. Kronblätter in einen Ring verwachsen. Staubblätter 10. Sträucher . 7
   Kronblätter getrennt, zweiteilig. Blätter krautig 8

7. Kronblätter in einen fast ganzrandigen Ring verwachsen. Fruchtknoten kurzgestielt, am Grunde von einer becherförmigen oder aus zahlreichen linealischen Läppchen bestehenden Scheibe umgeben. Blüten zu wenigen in den Blattachseln oder in kurzen, endständigen Trauben. — 6 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai . . . . **Synaptólepis** Oliv.

   Kronblätter in einen zerschlitzten Ring verwachsen. Fruchtknoten sitzend. Scheibe fehlend. Blüten in langgestielten Ähren oder Köpfchen. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren . . **Stephanodáphne** Baill.

8. Blüten 4zählig. Kronblätter dicklich, fast aufrecht. Staubblattkreise voneinander entfernt. Staubbeutel fast sitzend, wenig vorragend. Scheibe fehlend. Fruchtknoten sitzend, behaart. Griffel eingeschlossen. Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in endständigen Dolden. — 1 Art in Ost- und Südostafrika . . . . **Englerodáphne** Gilg

   Blüten 5zählig. Kronblätter dünn, ausgebreitet. Staubblattkreise einander sehr genähert. Staubbeutel mehr oder weniger vorragend. Scheibe becherförmig. Fruchtknoten kurz gestielt. Griffel lang. Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig. Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln. — 20 Arten in Mittelafrika . . . . **Dicranólepis** Planch.

9. (3.) Staubblätter in der Mitte der langen, dünn-trichterförmigen, ungegliederten Kelchröhre in gleicher Höhe eingefügt, 10. Staubfäden kurz, ungleichlang. Staubbeutel eingeschlossen. Schlundkranz fehlend. Scheibe ring- oder napfförmig. Fruchtknoten sitzend, behaart. Griffel kurz. Schlingsträucher. Blätter gegenständig, lederig. Blüten in achselständigen Büscheln, grünlich-gelb. — 1 Art in Kamerun. [Tribus C r a t e r o s i p h o n e a e.] . . . . **Craterosíphon** Engl. et Gilg

   Staubblätter am Schlunde oder am oberen Teile der Kelchröhre eingefügt; in letzterem Falle Kelchröhre weit oder gegliedert. [Tribus D a p h n e a e.] 10

10. Kelchröhre in ihrem oberen Teil einen aus 8 oder mehr Schuppen bestehenden Schlundkranz tragend, oberhalb des Fruchtknotens gegliedert und dort nach der Blütezeit abreißend. Blüten 4zählig. Staubfäden fädlich. Staubbeutel vorragend. Fruchtknoten sitzend. Frucht trocken. Sträucher. Blätter klein, lederig, bisweilen nadelförmig 11

   Kelchröhre ohne Schlundkranz, aber bisweilen eine Scheibe oder getrennte Drüsen am Grunde des Fruchtknotens vorhanden 12

11. Blüten einzelstehend, weiß oder rötlich. Kelchblätter gleichlang. Schlundkranz in der Hälfte der Röhre eingefügt. — 5 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen dienend . . . . **Cryptadénia** Meissn.

   Blüten in Büscheln oder Köpfchen. Schlundkranz nahe am Schlunde eingefügt, aus 8 mit den Staubfäden abwechselnden Schuppen bestehend. — 20 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen dienend. (Tafel 110.) **Lachnaéa** L.

12. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens eingeschnürt-gegliedert und dort nach der Blütezeit abreißend, selten schon vorher als Ganzes abfallend 13

Kelchröhre ungegliedert, bleibend oder im Ganzen abfallend, bisweilen die Kelchabschnitte abfallend. Staubfäden und Griffel kurz. Blüten 4zählig 16

13. Staubfäden sehr kurz. Staubblattkreise weit voneinander entfernt. Scheibe sehr klein oder fehlend. (Siehe 5.) . . . . **Gnidia** L.

Staubfäden lang. Staubblattkreise genähert, selten etwas entfernt, dann aber Scheibe deutlich. Sträucher 14

14. Blüten 5zählig. Kelchabschnitte bedeutend kürzer als die Röhre. Scheibe schüsselförmig, gelappt. Fruchtknoten behaart. Frucht trocken. Samen ohne Nährgewebe. Blüten in endständigen Köpfchen. — 6 Arten in Südafrika und Madagaskar, zum Teil als Zierpflanzen dienend. **Dais** L.

Blüten 4zählig. Kelchabschnitte fast so lang wie die Röhre. Scheibe fehlend. Fruchtknoten kahl. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blätter gegenständig. Blüten einzeln in den Blattachseln oder in endständigen Ähren 15

15. Frucht fleischig. Kelchröhre kurz, krugförmig. — 1 Art in Südafrika. **Chymocóeca** Meissn.

Frucht trocken. — 7 Arten in Südafrika. Einige von ihnen liefern Farbstoffe oder werden als Zierpflanzen verwendet. . . . . . **Passerina** L.

16. Scheibe am Grunde des Fruchtknotens aus 1—4 (meist 4) getrennten oder unten verwachsenen, schmalen, fast fädlichen Schuppen bestehend. Kelchröhre lang. Kelchabschnitte abfällig. Fruchtknoten behaart. Sträucher oder Bäume. Blüten in endständigen Trauben oder Ähren, zwitterig. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert, Zierpflanze. **Wikstroémia** Endl.

Scheibe ringförmig und sehr klein oder fehlend 17

17. Frucht fleischig, steinfruchtartig. Blüten zwitterig. Kelchröhre lang. Narbe groß. Sträucher oder Bäume. Blüten in Köpfchen, Trauben oder Rispen. — 4 Arten in Nordafrika, Giftpflanzen. Sie liefern Bast, sowie Gerb-, Färb- und Heilmittel und werden auch als Zierpflanzen verwendet. **Daphne** L.

Frucht trocken, nußartig. Scheibe fehlend. Fruchtknoten kurzgestielt. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blätter wechselständig. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. — 10 Arten in Nordafrika. Einige von ihnen werden als Faser- oder Heilpflanzen verwendet. **Thymelaéa** Endl.

168. Familie Elaeagnaceae.

Sträucher oder Bäume, mit Schildhaaren. Blätter wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten in achselständigen Büscheln oder Trauben, 4-, sehr selten 5—8zählig, zwitterig oder vielehig. Kelchabschnitte klappig, innen weiß oder gelb. Krone fehlend. Staubblätter umständig, ebensoviel wie Kelchblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubfäden sehr kurz. Staubbeutel am Rücken befestigt, mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, aber von der Blütenachse eng umschlossen, 1fächerig,

mit 1 aufrechten, umgewendeten Samenanlage. Griffel 1, ungeteilt, lang, mit ungeteilter, kopfiger Narbe. Frucht eine steinfruchtartige Scheinfrucht. Same mit harter Schale, geringem oder fehlendem Nährgewebe und geradem Keimling mit sehr kleinem Stämmchen.

1 Gattung mit 1 Art, in Nordafrika als Zierstrauch angepflanzt und bisweilen verwildert. Sie liefert auch Werkholz und Heilmittel. . **Elaeágnus** L.

Unterordnung Myrtineae.

169. Familie Lythraceae.

Blätter ungeteilt, ganzrandig, meist mit Nebenblättern versehen. Blüten zwitterig, 3—8zählig. Kelchabschnitte klappig. Kronblätter am Schlunde der Blütenröhre (Kelchröhre) eingefügt, in der Knospe meist zerknittert, bisweilen fehlend. Staubblätter fast immer tiefer als die Kronblätter eingefügt. Staubbeutel am Rücken befestigt. Fruchtknoten oberständig, vollkommen oder unvolkommen 2—6fächerig. Samenanlagen in jedem Fache zahlreich, innenwinkelständig, aufsteigend, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel ungeteilt oder fehlend. Narbe ungeteilt oder 2lappig. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 12 Gattungen, 90 Arten. (Tafel 111.)

1. Scheidewand des Fruchtknotens oberwärts unvollständig; Samenleisten oben unterbrochen oder gespalten, sich daher nicht in den Griffel fortsetzend. [Tribus Lythreae.] 2

   Scheidewand des Fruchtknotens vollständig; Samenleisten sich in den Griffel fortsetzend. Blüten regelmäßig. [Tribus Nesaeeae.] . . 9

2. Blüten deutlich unregelmäßig. Kelchabschnitte 6. Kronblätter 6—7, ungleich. Staubblätter 10—14, meist 11. Scheibe vorhanden. Samenleiste zuletzt aus dem aufreißenden Kelch und Fruchtknoten herausgebogen. Blätter gegenständig oder quirlig. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert, Zierpflanze . . . . **Cuphéa** P. Browne

   Blüten regelmäßig oder fast so 3

3. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Blätter nicht punktiert. Samen nicht geflügelt 4

   Stamm holzig. Blätter gegenständig, schwarz punktiert, selten nicht punktiert, dann aber Samen dick-geflügelt. Griffel lang 7

4. Frucht nicht aufspringend, häutig, nicht gestreift. Samen sehr zahlreich. Blüten 6zählig. Kelch krautig, halbkugelig oder breit-glockig, mit Anhängseln versehen. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel fast fehlend. Blüten einzeln, achselständig, mit weißlichen Vorblättern. — 1 Art in Nordafrika, als Gemüse verwendbar . . . . **Peplis** L.

   Frucht aufspringend oder zerreißend; in letzterem Falle Blüten 4zählig und in Trugdolden 5

5. Frucht der Quere nach unregelmäßig zerreißend, häutig, nicht gestreift. Samen sehr zahlreich. Blüten 4zählig. Kelch krautig. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kelchblätter. Blüten in achselständigen Trugdolden, mit weißlichen Vorblättern. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten, zum Teil arzneilich verwendbar. **Ammánia** L.
   Frucht der Länge nach 2—4klappig aufspringend 6
6. Frucht (wenigstens unter der Lupe im durchfallenden Licht) dicht wagrecht gestreift. Kelch meist häutig. Staubblätter ebensoviel wie Kelchblätter oder weniger. Kahle Gewächse. Blüten einzeln oder in Dolden in den Blattachseln oder in endständigen Ähren oder Trauben, mit Vorblättern versehen. — 17 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Quartinia* Endl., *Rhyacophila* Hochst. und *Suffrenia* Bellardi) . **Rótala** L.
   Frucht nicht gestreift. Kelch röhrig, selten glockig, mit Anhängseln. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattachseln, selten in ähren- oder traubenartig vereinten Trugdolden (Scheinquirlen). — 8 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika, zum Teil als Zier- oder Heilpflanzen verwendbar. **Lythrum** L.
7. Staubblätter 6. Kelch kreiselförmig, häutig. Fruchtknoten fast vollkommen 2fächerig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Südostafrika. **Galpínia** N. E. Brown
   Staubblätter 12—18. Blüten einzeln oder in Trauben 8
8. Kelch röhrig. Kronblätter klein. Staubblätter 12. Fruchtknoten fast vollkommen 2fächerig. Frucht unregelmäßig zerreißend oder geschlossen bleibend. Samen nicht geflügelt. Blüten in Trauben. — 2 Arten in Ostafrika und Madagaskar. Sie liefern Gerb- und Färbmittel und werden als Ziersträucher verwendet . . . . **Woodfórdia** Salisb.
   Kelch glockig oder becherförmig. Fruchtknoten sehr unvollkommen 3—4fächerig. Frucht mit Deckel aufspringend. Samen mit dickem Flügel. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattachseln. — 2 Arten in Madagaskar und Ostafrika. Sie werden als Gemüse verwendet. **Pemphis** Forst.
9. (1.) Staubblätter 5—6, den Kronblättern gegenüberstehend und an ihrem Grunde eingefügt. Kelchröhre ausgebreitet; Abschnitte lanzettlich. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen einreihig. Bäumchen. Blüten in Rispen. — 1 Art in Natal . . . . **Rhynchócalyx** Oliv.
   Staubblätter 4—23, mehr oder weniger weit unterhalb der Kronblätter eingefügt oder Krone fehlend. Samenanlagen 2- oder mehrreihig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher 10
10. Kelchröhre kreisel- oder schüsselförmig; Abschnitte 4, ohne Anhängsel. Staubblätter nahe an den Kronblättern eingefügt, zu 1—3 den Kelchblättern gegenüberstehend. Frucht faserig zerreißend oder geschlossen bleibend. Samenschale an der Spitze schwammig aufgetrieben. Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in Rispen. — 1 Art (*L. inermis* L.) im tropischen und nördlichen Afrika, auch angepflanzt. Sie liefert Färbmittel (Hinna), Parfümerien und Heilmittel. (Einschließlich *Rotantha* Bak.) . . . . **Lawsónia** L.

Kelchröhre glockig, krugförmig oder halbkugelig; Abschnitte 4—8. Staubblätter von den Kronblättern entfernt eingefügt oder Krone fehlend. Frucht 4klappig oder mit Deckel aufspringend. Samenschale ohne bedeutende Verdickung. Blüten in Trugdolden oder Dolden 11

11. Kelch geflügelt, mit 4 Abschnitten. Krone fehlend. Staubblätter 4, mit den Kelchabschnitten abwechselnd. Staubbeutel zuletzt nierenförmig. Frucht 4klappig aufspringend. Griffel auf den Samenleisten stehenbleibend. Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in achselständigen, 2—4blütigen Dolden. — 1 Art auf der Insel Mauritius. **Tetratáxis** Hook. f.

Kelch nicht geflügelt. Frucht zuerst mit einem kleinen Deckel aufspringend, dann der untere Teil sich spaltend. Griffel abfallend oder auf einer Klappe stehen bleibend. Kräuter, Halbsträucher oder niedrige Sträuchlein. Blüten in bisweilen köpfchenförmigen Trugdolden. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 111.) . . . . . **Nesaéa** Commers.

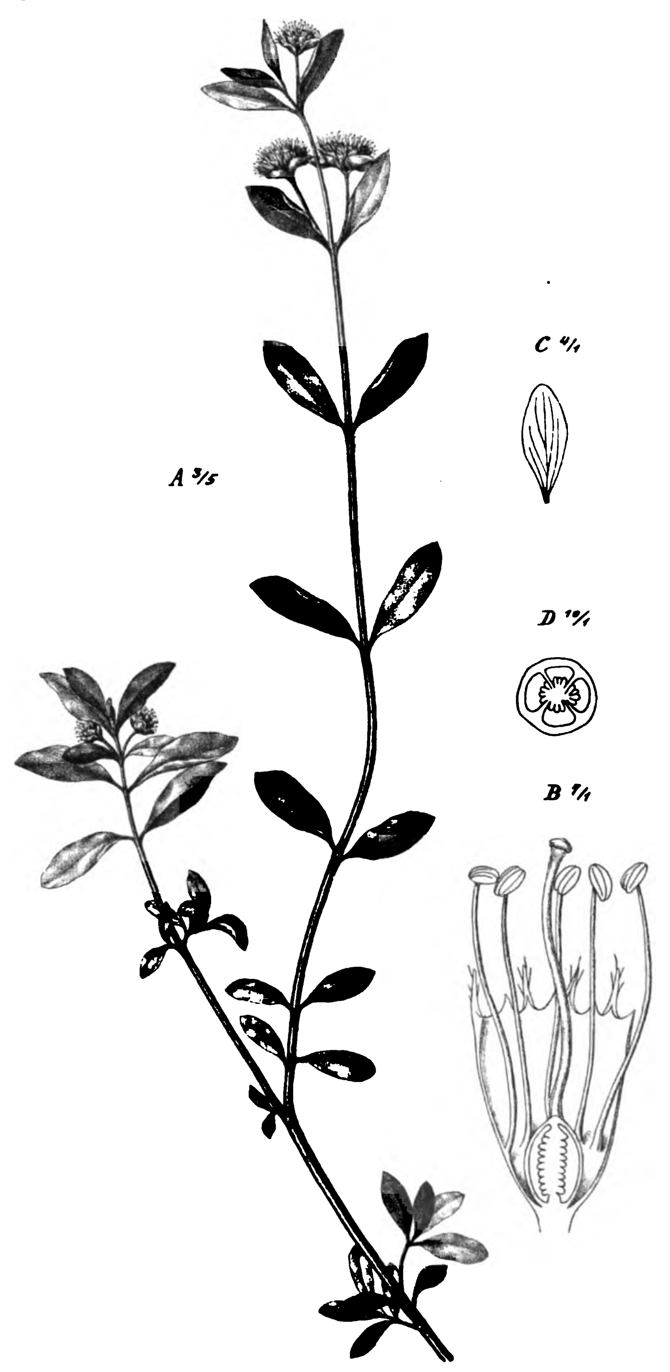
170. Familie Sonneratiaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, nicht punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten einzelstehend, ohne Vorblätter, regelmäßig. Kelchabschnitte 6—7, fleischig, klappig. Kronblätter 6—7, linealisch, bisweilen fehlend. Staubblätter zahlreich, umständig. Staubfäden in der Knospe einwärts gebogen. Staubbeutel am Rücken befestigt, nierenförmig, innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten fast oberständig, mit 10—20 oberwärts unvollkommenen (die Achse nicht erreichenden) Fächern. Samenanlagen sehr zahlreich, an den Scheidewänden eingefügt, umgewendet. Griffel und Narbe 1, ungeteilt. Frucht eine Beere. Samen gekrümmt, mit harter Schale und geradem Keimling, ohne Nährgewebe. (*Blattiaceae*, unter *Lythraceae.*)

1 Gattung mit 1 Art in Ostafrika, Madagaskar und den benachbarten Inseln. Die Früchte sind eßbar und werden wie die Blätter als Gewürz und Heilmittel verwendet. (*Blatti* Adans.) . . . . **Sonnerátia** L. f.

171. Familie Punicaceae.

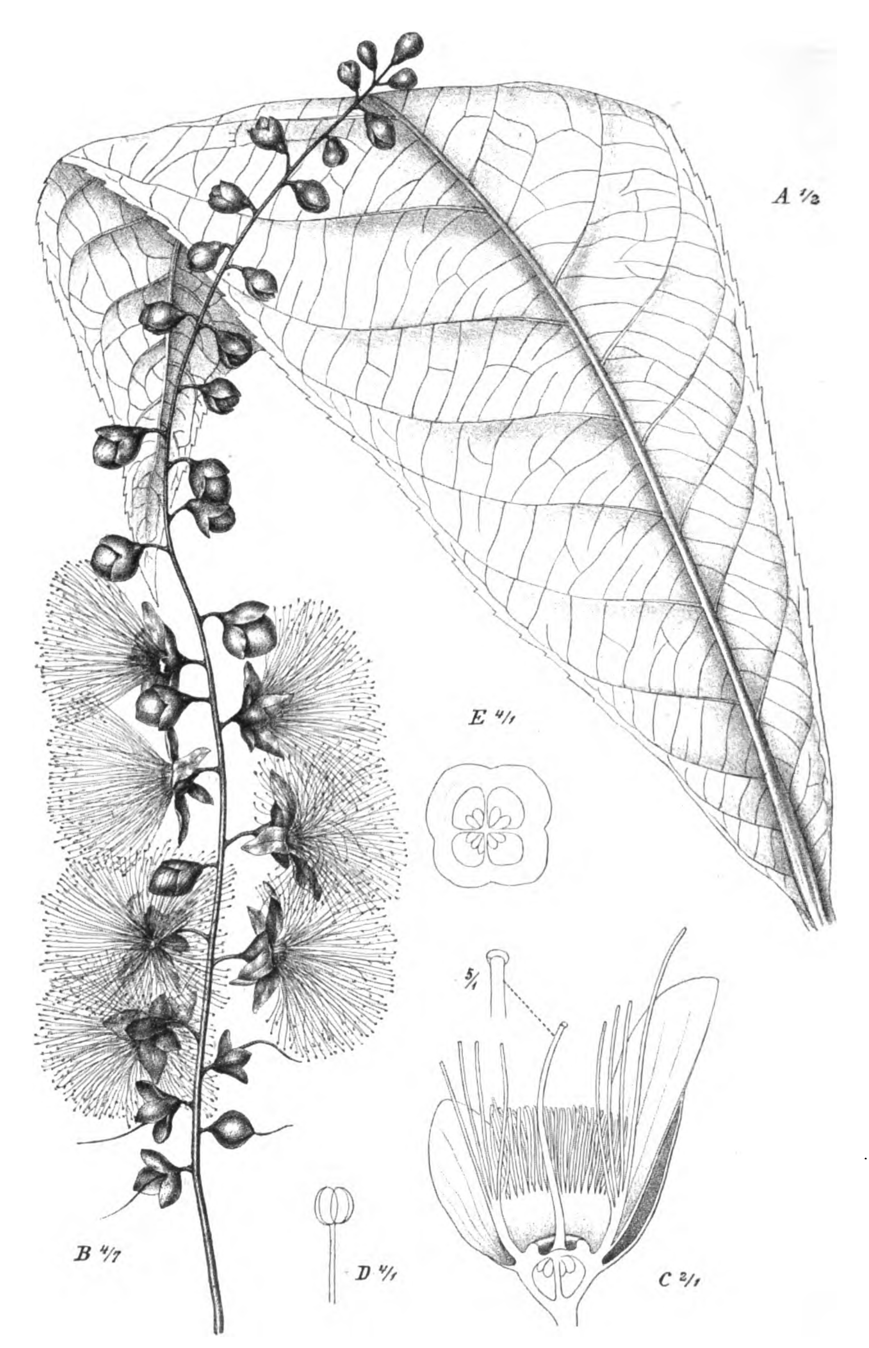
Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten zu 1—5 an den Spitzen der Zweige, regelmäßig, zwitterig. Kelchabschnitte 5—8, fleischig, rot, in der Knospe klappig. Kronblätter ebensoviel, umständig, rot oder gelb, in der Knospe dachig und zerknittert. Staubblätter zahlreich, in der Knospe einwärts gekrümmt. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, mit mehreren Fächern, welche meist in 2—3 Stockwerken übereinanderstehen. Samenanlagen anfangs grundständig, später wandständig, zahlreich, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe 1. Frucht eine Beere. Samen mit äußerer fleischiger und innerer horniger Schale, ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit umeinandergerollten Keimblättern. (*Granateae*, unter *Lythraceae.*)



Gez. v. J. Fleischmann.

Nesaea floribunda Sond.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte ohne die Kronblätter, längsdurchschnitten. *C* Kronblatt. *D* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Barringtonia racemosa (L.) Blume.

A Blatt. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt (Griffel und Staubfäden etwa zur Hälfte abgeschnitten). *D* Staubbeutel. *E* Fruchtknotenquerschnitt. (*A* nach Curtis Botanical Magazine, Tafel 3831.)

1 Gattung mit 2 Arten, die eine auf der Insel Sokotra einheimisch, die andere (*P. Granatum* L., Granatapfelbaum) in Nord- und Mittelafrika angepflanzt und eingebürgert. Letztere liefert Werkholz, Gerb- und Färbmittel, eßbare Früchte, aus welchen auch Getränke bereitet werden, und Heilmittel. Sie dient auch als Zierpflanze . . . . **Púnica** L.

172. Familie Lecythidaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trauben, zwitterig. Kelchabschnitte 2—5. Kronblätter 4—6, an die Staubfadenröhre angewachsen, mit dachiger Knospenlage, oder fehlend. Staubblätter zahlreich, in der Knospe gebogen. Staubfäden am Grunde verwachsen. Staubbeutel beweglich, mit Längsspalten aufspringend, meist am Grunde befestigt. Scheibe ringförmig, innerhalb der Staubblätter gelegen. Fruchtknoten unterständig, 2—20fächerig, mit 2 oder mehr umgewendeten Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1, ungeteilt. Frucht nicht aufspringend. Samen ohne Nährgewebe. — 4 Gattungen mit 15 Arten in den Tropen bis Natal. (Unter *Myrtaceae.*) (Tafel 112.)

1. Kronblätter und unfruchtbare Staubblätter fehlend. Kelchblätter 3—5, meist 4. Staubfäden fast getrennt. Scheibe wenig vorragend. Samenanlagen in jedem Fache zahlreich, in einem senkrechten Kreise rings um eine schildförmige Samenleiste eingefügt, wagrecht, mit nach außen gerichtetem Keimmund. Narben 4. Frucht steinfruchtartig. Blätter büschelig gedrängt. Blüten einzeln, achselständig. — 4 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie liefern Werkholz. [Unterfamilie Foetidioideae.] . . . . **Foetídia** Commers.

   Kronblätter oder ein aus verwachsenen unfruchtbaren Staubblättern gebildeter Schlundkranz vorhanden. Staubfäden deutlich verwachsen. Scheibe deutlich. Samenanlagen in Reihen an wenig verdickten Samenleisten, wagrecht mit nach innen gerichtetem Keimmund oder hängend oder aufsteigend. Blüten in Trauben, seltener einzeln, dann aber Blätter zerstreut 2

2. Kelchblätter 5. Kronblätter 0. Staubblätter ungleichweit verwachsen, in 4 Kreisen; die der äußeren 3 Kreise unfruchtbar, nur die des innersten teilweise fruchtbar. Staubbeutel einhälftig. Scheibe dick. Fruchtknoten 5—20fächerig. Griffel kurz. Narben 5. Samen 5 oder mehr. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln. Blätter zerstreut. — 5 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte. [Unterfamilie Napoleonoideae.] . . . . **Napoleóna** Beauv.

   Kelchblätter 2—4. Kronblätter 4—6. Staubblätter gleichhoch hinauf verwachsen, alle fruchtbar oder die innersten unfruchtbar. Staubbeutel zweihälftig. Scheibe ringförmig. Fruchtknoten 2—4fächerig. Griffel lang. Narbe 1, ungeteilt oder 2—4lappig. Samen 1—4. Blüten in Trauben. Blätter büschelig gedrängt. [Unterfamilie Planchonioideae.] 3

3. Fruchtknoten lang, geflügelt. Samenanlagen längs des Innenwinkels oder in der Mitte der Scheidewände eingefügt. Frucht eine Schließfrucht. Keimling in Stämmchen und Keimblätter gegliedert. Vorblätter in der Mitte der langen Blütenstiele. — 2 Arten in Westafrika. . **Petérsia** Welw.

   Fruchtknoten kurz, eirund. Samenanlagen von der Spitze des Innenwinkels herabhängend. Frucht eine einsamige Steinfrucht. Keimling nicht gegliedert. Vorblätter am Grunde des Blütenstiels. — 5 Arten in Madagaskar und den benachbarten Inseln, sowie in Ost- und Südostafrika. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, Gemüse, Öl, Fischgift und Heilmittel; auch werden sie als Zierpflanzen gezogen. (Tafel 112.) **Barringtónia** Forst.

173. Familie Rhizophoraceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt. Blüten regelmäßig, zwitterig oder vielehig. Kelchabschnitte klappig. Kronblätter getrennt, eingefaltet-klappig, meist gelappt oder ausgefranst. Staubblätter umständig oder oberständig, doppeltsoviel wie Kronblätter oder mehr, selten (*Anisophyllea*) die Hälfte unfruchtbar. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2—6fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, innenwinkelständig, hängend, umgewendet. Samen meist auf dem Baume keimend. — 10 Gattungen mit 45 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 113.)

1. Griffel 3—4. Fruchtknoten unterständig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Staubblätter 6—8, die Hälfte davon bisweilen unfruchtbar. Blüten 3—4zählig, vielehig. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. [Unterfamilie Anisophylloideae.] 2

   Griffel 1. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine Beere oder Kapsel. Samen mit Nährgewebe. Blätter gegenständig oder quirlig, mit Nebenblättern versehen. [Unterfamilie Rhizophoroideae.] 3

2. Blüten in armblütigen Ähren oder Trauben. Frucht einsamig. — 7 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte. **Anisophylléa** R. Br.

   Blüten in Trauben, welche aus Ähren zusammengesetzt sind. Griffel eiförmig. Frucht 2—4samig. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun). Die Samen sind eßbar und ölhaltig . . . . **Poga** Pierre

3. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Samenleisten meist in den Griffel übergehend. Samenanlagen ohne Anhängsel. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. Kronblätter gelb, braun, rot oder grünlich. [Tribus Gynotrocheae.] 4

   Fruchtknoten oberständig oder fast so. Samenleisten nicht bis zum Grunde des Griffels reichend. Samenanlagen mit Anhängseln. Kronblätter 4—6, zerschlitzt, meist weiß. [Tribus Macarisieae.] 7

4. Fruchtknoten unterständig. Blütenachse stark vertieft, glocken- oder trichterförmig, deutlich über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Kelch oberhalb der Frucht. Kronblätter 5—14 5

Fruchtknoten halbunterständig. Blütenachse wenig vertieft, schüsselförmig, sehr wenig über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Kelch unterhalb der Frucht. Kronblätter 4—6. Samen auf der Pflanze keimend. Gewächse mit Luftwurzeln. Blüten mit 2blätteriger Außenhülle, in Trugdolden 6

5. Blütenachse trichterförmig, oberhalb des Fruchtknotens in eine lange Röhre verlängert. Blüten 8—14zählig. Kronblätter rot oder braun, 2lappig, mit fädlichem Anhängsel. Kelchstaubblätter am Grunde seitwärts gekrümmt und daher vor den Kronstaubblättern stehend. Scheibe undeutlich gelappt. Fruchtknoten 2—4fächerig. Samen auf der Pflanze keimend. Blüten einzelstehend. — 1 Art in den Tropen bis Natal. Sie liefert Werkholz, sowie zum Gerben und Färben verwendbare Rinde. **Bruguiéra** Lam.

Blütenachse glockenförmig, oberhalb des Fruchtknotens in eine kurze Röhre verlängert. Blüten 5—8zählig. Kronblätter gelblich, unregelmäßig gelappt. Kelchstaubblätter nicht vor den Kronstaubblättern stehend. Scheibe meist doppelt. Frucht 1- oder 3—6fächerig. Samen nicht auf der Pflanze keimend. Blüten mit 2blätteriger Außenhülle, in Trugdolden. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Caràllia** Roxb.

6. Blüten 4zählig. Kronblätter ganzrandig, gelblich oder grünlich. Staubbeutel mit zahlreichen Fächern (Blütenstaubsäcken). Scheibe undeutlich gelappt. Fruchtknoten 2fächerig. Narbe 2lappig. — 2 Arten in den Tropen bis Natal. Sie liefern Werkholz, Gerb-, Färb- und Heilmittel. **Rhizóphora** L.

Blüten 5—6zählig. Kronblätter 2lappig, bräunlich. Staubbeutel mit 4 Fächern. Scheibe tief gelappt. Fruchtknoten oben 3fächerig, unten 1fächerig. Narbe ungeteilt. — 1 Art in den Tropen. Sie liefert Werkholz und Gerberrinde . . . . **Cériops** Arn.

7. Fruchtknoten 2—4fächerig, mit breitem Grunde angewachsen. Blätter gegenständig 8

Fruchtknoten 5fächerig, sitzend oder kurz gestielt. Blüten 5zählig. Samen geflügelt. Blüten in weniggliederigen Blütenständen 9

8. Scheibe deutlich 8—15lappig. Staubblätter 10—15. Narbe ungeteilt. Samenleisten nur bis zur Mitte des Fruchtknotens reichend. Blüten in vielgliederigen, oft knäuelartigen Blütenständen. — 10 Arten in den Tropen und in Südostafrika. (Unter *Cassipourea* Aubl.) **Dactylopétalum** Benth.

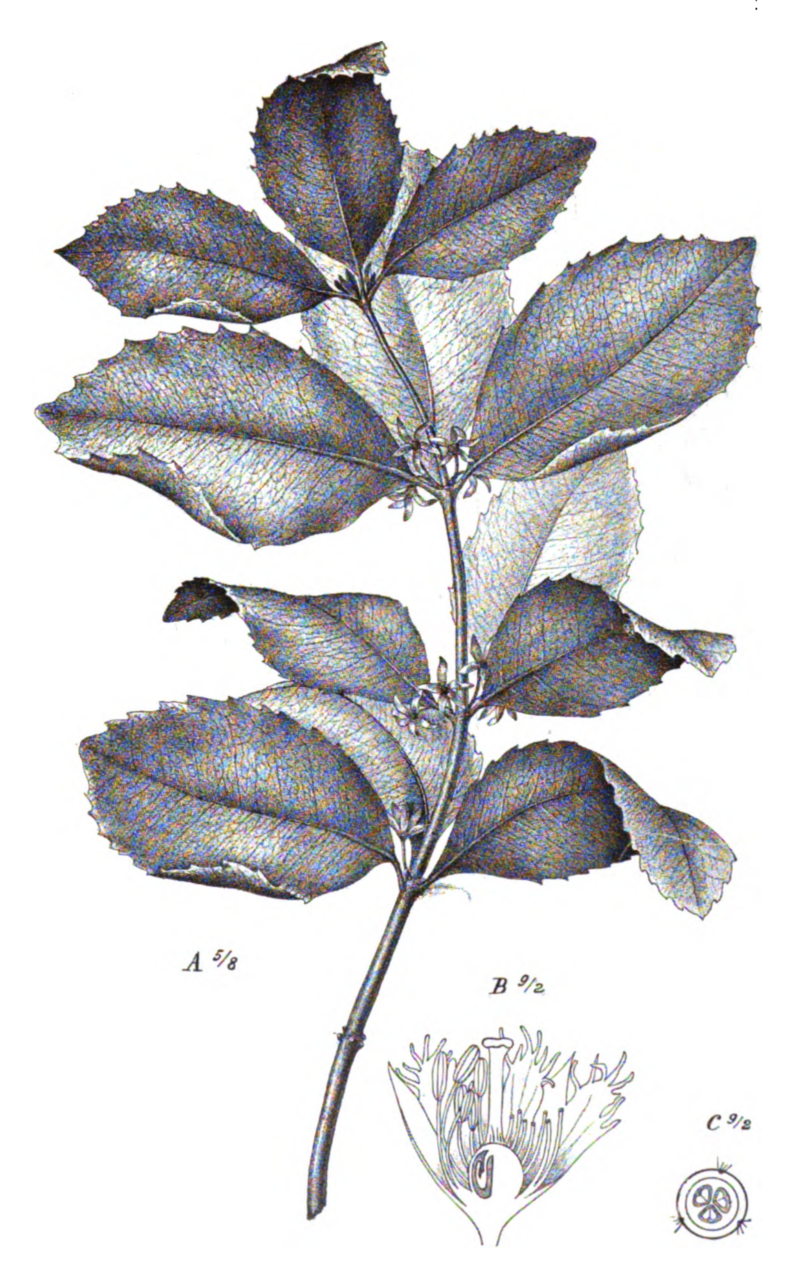
Scheibe nicht deutlich gelappt. Staubblätter 10—30. Narbe 2—4lappig. Samenleisten sich bis zum Grunde des Griffels erstreckend. Frucht fleischig. Samen mit Samenmantel. Blüten mit einer aus 2 Hochblättern gebildeten Außenhülle, einzeln oder in weniggliederigen Blütenständen. — 18 Arten in den Tropen bis Natal. (Tafel 113.) . . . **Weihea** Spreng.

9. Fruchtknoten sitzend. Unfruchtbare Samenanlagen unterhalb der fruchtbaren 6. Samenleisten nur bis zur Mitte des Fruchtknotens reichend. Frucht fleischig. Große Bäume. Blätter quirlig. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun). . . . . **Anopýxis** Pierre
   Fruchtknoten kurz gestielt. Unfruchtbare Samenanlagen fehlend. Scheibe gelappt. Staubblätter 10. Frucht trocken. Kleine Bäume. Blätter gegenständig. — 3 Arten in Madagaskar . . . . . **Macarísia** Thouars

174. Familie Combretaceae.

Bäume oder Sträucher, selten Halbsträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten in Ähren, Köpfchen oder Rispen, regelmäßig oder fast so, 4—6zählig. Kronblätter getrennt oder fehlend. Staubblätter meist doppeltsoviel wie Kelchabschnitte. Staubbeutel beweglich. Fruchtknoten unterständig, selten halbunterständig, 1fächerig. Samenanlagen 2—3, selten 4—6, von der Spitze des Faches herabhängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine einsamige Stein- oder Schließfrucht, selten unvollständig aufspringend, meist kantig oder geflügelt. Samen ohne Nährgewebe. — 12 Gattungen mit 320 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 114.)

1. Fruchtknoten halbunterständig. Kronblätter 5. Staubblätter 10. Samenanlagen 2, an kurzen Nabelsträngen. Frucht eine von oben nach unten zusammengedrückte Schließfrucht. Keimling mit sehr dicken, fast halbkugeligen Keimblättern. — 2 Arten in Westafrika. [Unterfamilie Strephonematoideae.] . . . . **Strephonéma** Hook. f.
   Fruchtknoten unterständig. Nabelstrang meist lang. Frucht geflügelt, kantig, seitlich zusammengedrückt oder stielrund. Keimling mit flachen, gefalteten oder eingerollten Keimblättern. [Unterfamilie Combretoideae.] 2
2. Blüten mit Vorblättern, welche dem oberen Teile des Fruchtknotens ansitzen, in Ähren oder Trauben. Kelch bleibend. Kronblätter 5. Keimblätter eingerollt. [Tribus Laguncularieae.] 3
   Blüten ohne Vorblätter. Kelch abfällig, selten bleibend, dann aber Blüten in Köpfchen 4
3. Blätter gegenständig. Blüten sitzend. Staubblätter 10. Samenanlagen 2, mit kurzem Nabelstrang. — 1 Art an den Küsten von Westafrika. Sie liefert Werkholz, Gerb-, Färb- und Heilmittel . . **Lagunculária** Gaertn.
   Blätter wechselständig. Blüten gestielt. Samenanlagen 4—6, mit langem Nabelstrang. — 1 Art an den Küsten von Ostafrika und Madagaskar. **Lumnítzera** Willd.
4. Kronblätter 4—5, selten fehlend, in diesem Falle, wie meistens, Blätter gegenständig. Blüten meist zwitterig. Nabelstrang meist warzig. Keimblätter flach oder gefaltet, seltener eingerollt. [Tribus Combreteae.] . . 5
   Kronblätter fehlend. Blätter wechselständig, selten fast gegenständig. Blüten meist vielehig. Kelchblätter abfällig. Nabelstrang meist glatt. Keimblätter eingerollt. Bäume oder aufrechte Sträucher. [Tribus Terminalieae.] 10



Gez. v. J. Fleischmann.

Weihea africana Benth.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Langsschnitt (einige Staubbeutel abgeschnitten). *C* Fruchtknotenquerschnitt.

h



Gez. v. J. Fleischmann.

Combretum racemosum Beauv.

A Zweigstück mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht. *D* Frucht im Querschnitt.

5. Kronblätter fehlend. Kelchabschnitte 5 6
   Kronblätter vorhanden, aber bisweilen sehr klein, selten fehlend, dann aber Kelchabschnitte 4 7
6. Kelch glockig, geteilt, an der Frucht flügelförmig vergrößert. Keimblätter eingerollt. Kletternde Sträucher. Blüten in rispig angeordneten Ähren. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Calycópteris** Lam.
   Kelch röhrig-glockig, gelappt oder gespalten, kronartig, netzaderig, abfällig. Fruchtschale holzig. Keimblätter flach. Blüten in Köpfchen oder kurzen Ähren. — 8 Arten in Madagaskar. (Unter *Combretum* L.) **Calopýxis** Tul.
7. Blüten in Köpfchen, welche von 4 Hochblättern gestützt sind, die einzelnen Blüten ohne Deckblätter. Kelchblätter an der Frucht bleibend. Kronblätter 5, bandförmig. Staubblätter 10. Samenanlagen 4—6. Frucht lang-spindelförmig, undeutlich 5kantig, langhaarig. Aufrechte Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig, punktiert. — 1 Art in Mittelafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Guiéra** Adans.
   Blüten in Ähren oder Trauben, die einzelnen Blüten mit Deckblättern versehen. Kelchblätter abfallend. Frucht kantig oder geflügelt 8
8. Blüten vielehig (zwitterig und männlich). Frucht 2-, selten 3—4flügelig, nicht aufspringend. Bäume oder aufrechte Sträucher. — 5 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai. (Unter *Combretum* L.) . **Pteleópsis** Engl.
   Blüten zwitterig. Frucht 4—5flügelig oder 4—5kantig 9
9. Frucht an der Spitze längs der 5 Kanten aufspringend. Blüten 5zählig. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens sehr lang und dünn, fadenförmig; Griffel derselben seitlich angewachsen. Samenanlagen 3—4. Kletternde Sträucher. Untere Blätter wechselständig, obere gegenständig. — 3 Arten in den Tropen bis Natal. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet . . . . **Quisquális** L.
   Frucht nicht aufspringend. Kelchröhre nicht lang-fadenförmig. Samenanlagen 2—3, an gleichlangen Nabelsträngen. Blätter gegenständig oder quirlig oder mit wechselständigen vermischt. — 220 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gerb- und Färbmittel, Pfeilgift, fetthaltige Samen und verschiedene Heilmittel; mehrere werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Cacoucia* Aubl., *Campylochiton* Welw., *Campylogyne* Welw. und *Poivrea* Commers.) (Tafel 114.) . . . . **Combrétum** L.
10. (4.) Blüten in kugeligen Köpfchen. Blütenachse oberhalb des Fruchtknotens stielförmig verlängert. Kelchzipfel 5, zurückgeschlagen. Samenanlagen 2. Früchte in kugeligen Fruchtständen, aufrecht und wagrecht abstehend, flach, 2flügelig, langgeschnäbelt, mit korkartiger Schale. Sträucher. — 1 Art in Mittelafrika. Sie liefert Werkholz, Farbstoffe, Seifenersatz und Heilmittel . . . . **Anogeíssus** Wall.
   Blüten in bisweilen eiförmig-verkürzten, meist rispig angeordneten Ähren. Blütenachse nicht sehr stark verlängert. Früchte in eiförmigen oder verlängerten Fruchtständen, nicht lang geschnäbelt aber bisweilen zugespitzt, mit lederiger oder steinfruchtartiger Schale 11

11. Früchte zapfenartig zusammengedrängt, zurückgebogen, flach, 2flügelig, zugespitzt, mit lederiger Schale. Blüten in kurzen, rispig angeordneten Ähren, 5zählig. Kelchzipfel aufrecht. Samenanlagen 2. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Gerb- und Heilmittel.
Conocárpus Gaertn.

Früchte nicht zapfenartig zusammengedrängt, mit außen fleischiger oder lederiger, innen knochenharter Schale. Blüten in meist verlängerten, oft rispig angeordneten Ähren. Nabelstrang glatt. Blätter meist an der Spitze der Zweige zusammengedrängt. — 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Harz zum Räuchern, Gerb- und Färbmittel, Seidenraupenfutter, Heilmittel und eßbare, ölhaltige Samen; mehrere werden als Zierpflanzen verwendet.
Terminália L.

175. Familie Myrtaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, drüsig-punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig, 4—5zählig. Kelchabschnitte mit dachiger, offener oder geschlossener Knospenlage. Kronblätter getrennt mit dachiger Knospenlage oder kappenförmig verwachsen. Staubblätter meist zahlreich. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten meist unterständig oder halbunterständig, vollkommen oder an der Spitze unvollkommen 2—5fächerig. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe ungeteilt, selten (*Psiloxylon*) 3—4teilig. Samen ohne Nährgewebe. — 10 Gattungen, 85 Arten. (Tafel 115.)

1. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Keimling gerade, mit großen Keimblättern. Bäume. [Unterfamilie L e p t o s p e r m o i d e a e, Tribus L e p t o s p e r m e a e.] 2

Frucht eine Beere. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Staubblätter zahlreich. Blätter gegenständig. [Unterfamilie M y r t o i d e a e, Tribus M y r t e a e.] 5

2. Kelch ganzrandig oder fast so. Kronblätter mützenförmig verwachsen und zusammen abfallend. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten unterständig. Blätter älterer Bäume größtenteils wechselständig. — 3 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika angepflanzt und bisweilen verwildert. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, ein ebenfalls gerbstoffreiches Harz (Kino) und ein ätherisches Öl, welches in der Parfümerie und Heilkunde Verwendung findet. [Untertribus E u c a l y p t i n a e.]
Eucalýptus L'Hér.

Kelch mit 5 Zipfeln. Kronblätter 5, getrennt 3

3. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Blätter gegenständig. — 1 Art in Südafrika. [Untertribus M e t r o s i d e r i n a e.] . . . . **Metrosidéros** Banks

Staubblätter 5—10. Fruchtknoten oberständig. Blätter wechselständig . 4

4. Staubblätter 5—8. Narbe 1, ungeteilt. Blüten in endständigen Rispen. — 2 Arten in Südafrika. . . . . **Heteropýxis** Harv.

Staubblätter 10. Narben 3—4. Blüten in achselständigen Büscheln oder Trugdolden. — 1 Art auf den Maskarenen. Sie liefert Bauholz. (*Fropiera* Hook. f.) . . . . **Psilóxylon** Thouars

5. Keimling mit kurzem Stämmchen und großen, fleischigen Keimblättern. Blüten meist 4zählig. Kelchblätter getrennt oder undeutlich. Fruchtknoten 2-, selten 3fächerig. [Untertribus E u g e n i i n a e.] 6

   Keimling mit langem, gekrümmten Stämmchen und kürzeren oder nur wenig längeren Keimblättern. Blüten meist 5zählig. Kronblätter getrennt. [Untertribus M y r t i n a e.] 8

6. Fruchtknoten die Mitte der ausgefüllten Blütenachse (Kelchröhre) einnehmend. Blütenachse deutlich vom Blütenstiel abgesetzt, wenig oder nicht über den ausgefüllten Teil hinaus verlängert. Kronblätter getrennt. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gerberrinde, eßbare Früchte oder Heilmittel. (Einschließlich *Chloromyrtus* Pierre) (Tafel 115.) . . . . . . **Eugénia** L.

   Fruchtknoten im oberen Teile der ausgefüllten Blütenachse gelegen. Blütenachse allmählich in den Blütenstiel verschmälert, meist beträchtlich über den ausgefüllten Teil hinaus verlängert. 7

7. Kronblätter getrennt, einzeln abfallend. Staubblätter auf einer deutlichen Scheibe eingefügt. Kelchblätter verhältnismäßig groß. — 8 Arten, davon 6 auf Madagaskar und den Maskarenen einheimisch, 2 in den Tropen angepflanzt und eingebürgert. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, eßbare Früchte, Gewürze (Gewürznelken von *J. caryophyllus* Nied.) und Heilmittel. Auch werden sie als Ziersträucher verwendet. (Einschließlich *Caryophyllus* L., unter *Eugenia* L.) . . . . **Jámbosa** DC.

   Kronblätter mehr oder weniger untereinander verklebt oder verwachsen, meist zusammen abfallend. Staubblättertragende Scheibe nicht entwickelt. Kelchblätter meist klein. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefern Werkholz, Gerberrinde, eßbare Früchte, Gewürze (Nelkenrinde) und Heilmittel. (Einschließlich *Acmena* DC., unter *Eugenia* L.) . . . . **Syzýgium** Gaertn.

8. Samenleisten im oberen Teile der Fächer, 1—6 Samenanlagen tragend. Fruchtknoten 2fächerig. Kelchabschnitte schon in der Knospe getrennt. Samen 1—2. Samenschale häutig. Keimling spiralig eingerollt, mit sehr kleinen Keimblättern. — 2 Arten auf den Maskarenen ihrer als Gewürz (Neugewürz) und Heilmittel verwendeten Früchte wegen, sowie auch als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Werkholz und ein aromatisches Öl . . . . **Piménta** Lindl.

   Samenleisten in der Mitte der Fächer, zahlreiche Samenanlagen tragend. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 3—5-, selten 2fächerig. Samen zahlreich. Samenschale hornig. Keimling einfach gekrümmt . 9

9. Kelch schon in der Knospe mit getrennten Abschnitten. Fruchtknoten und Frucht vollkommen oder unvollkommen 2—3fächerig. Keimling mit ziemlich langen Keimblättern. — 1 Art (*M. communis* L., Myrte) in Nordafrika und Abessinien einheimisch, auf der Insel St. Helena eingebürgert.

Sie liefert Gerberrinde, sowie ein in der Parfümerie und Heilkunde verwendetes Öl und dient auch als Zierpflanze . . . . **Myrtus** L.

Kelch in der Knospe geschlossen, später zerreißend. Fruchtknoten und Frucht meist 4—5fächerig. Keimling mit sehr kleinen Keimblättern. — 2 Arten, ihrer als Obst und Heilmittel verwendeten Früchte (Guajaven) wegen in den Tropen angepflanzt. Sie liefern auch Werkholz, Bast zur Papierbereitung, Gerb- und Färbmittel und Gemüse . . **Psidium** L.

176. Familie Melastomataceae.

Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, meist mit 3—11 Längsnerven, nicht punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig oder fast so. Kronblätter umständig oder oberständig, getrennt, mit meist gedrehter Knospenlage. Staubblätter umständig oder oberständig, doppeltsoviel, selten ebensoviel wie Kronblätter. Staubfäden in der Knospe eingeknickt. Staubbeutel zweihälftig, nach innen gewendet, meist mit vergrößertem Mittelband und mit 1—2 endständigen Löchern oder kurzen Spalten aufspringend. Fruchtknoten meist unter- oder halbunterständig. Samenanlagen zahlreich. Griffel und Narbe ungeteilt. Samen ohne Nährgewebe. — 33 Gattungen mit 280 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 116.)

1. Fruchtknoten einfächerig, unterständig. Samenanlagen 6—20, auf einer freien, mittelständigen Samenleiste eingefügt. Frucht eine Beere. Same 1, groß. Kelchsaum ganzrandig oder 4lappig. Krone weiß oder blau. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. Staubbeutel kurz, hinten mit einem Anhängsel versehen, vorne mit 2 Längsspalten aufspringend. Sträucher oder Bäume. Blätter fiedernervig oder undeutlich 3nervig. [Unterfamilie M e m e c y l o i d e a e, Tribus M e m e c y l e a e.] . . 2

   Fruchtknoten vollkommen mehrfächerig. Samenanlagen zahlreich, an innenwinkelständigen Samenleisten eingefügt. Samen zahlreich, klein. [Unterfamilie M e l a s t o m a t o i d e a e.] 3

2. Mittelband der Staubblätter am Grunde verlängert. Krone rötlich. Blüten in endständigen Büscheln. Stengel und Blütenstand borstig. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Warnéckea** Gilg

   Mittelband der Staubblätter am Grunde nicht verlängert, aber am Rücken gespornt. Krone weiß oder blau. Blüten in endständigen, reichblütigen Trugdolden oder häufiger in achselständigen Blütenständen. Stengel und Blütenstand kahl. — 60 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Werkholz, Farbstoffe, eßbare Früchte und Heilmittel. **Memécylon** L.

3. Samen stark gekrümmt oder schneckig eingerollt. Frucht meist eine häutige, 4—5klappig aufspringende Kapsel mit gewölbtem, meist borstigen Scheitel. Mittelband der Staubblätter hinten ohne Anhängsel, vorne mit 2 Sporen oder Höckern versehen, seltener ganz ohne Anhängsel. Kelchzipfel meist groß und mit Borsten oder Zähnchen abwecheslnd. [Tribus O s b e c k i e a e.] 4



Gez. v. J. Fleischmann.

Eugenia natalitia Sond.

A Zweig mit Blüten. *B* Zwitterblüte im Längsschnitt (die meisten Staubbeutel abgefallen). *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Männliche Blüte im Längsschnitt (die meisten Staubbeutel abgefallen). *E* Frucht. *F* Same im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Dissotis capitata (Vahl) Hook. fil.

A Zweig mit einer Blüte. *B* Blüte im Längsschnitt (zwei Staubblätter abgeschnitten). *C* Fruchtknotenquerschnitt.
D Frucht. *E* Same.

Samen gerade oder nur wenig gekrümmt, selten stark gekrümmt, dann aber Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend und Mittelband der Staubblätter vorne und hinten mit höckerförmigen Anhängseln versehen. Mittelband der Staubblätter meist hinten oder vorn und hinten mit Anhängseln versehen 17

4. Staubblätter ungleich gestaltet, die größeren mit am Grunde deutlich verlängertem, mit 2 Höckern oder Sporen versehenen Mittelband, die kleineren mit weniger oder gar nicht verlängertem Mittelband. Sträucher oder Bäume 5

Staubblätter gleich gestaltet, aber bisweilen ungleichlang 8

5. Mittelband der kleineren Staubblätter ohne Anhängsel, das der größeren mit 2 Höckern. Kelchröhre kahl. Kelchsaum sehr kurz gezähnt. Frucht häutig, unregelmäßig zerreißend. Niedrige Sträucher. Blüten in endständigen Ripsen. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Dinóphora** Benth.

Mittelband aller Staubblätter mit 2 Höckern oder Sporen versehen. Kelchröhre meist behaart. Frucht häutig und 4—5klappig aufspringend oder lederig oder fleischig 6

6. Kelch ohne Außenzähne. Mittelband aller Staubblätter am Grunde verlängert und mit 2 Grannen versehen. Frucht 4—5klappig. Rauhhaarige Sträucher oder Bäume. Blüten in endständigen Rispen. — 20 Arten in Madagaskar . . . . **Dichaetanthéra** Endl.

Kelch mit Außenzähnen. Mittelband der kleineren Staubblätter kaum oder nicht verlängert 7

7. Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend, lederig oder fleischig. Blüten 5—7zählig. — 1 Art auf den Seychellen . . . . . **Melástoma** Burm.

Frucht 4—5klappig aufspringend, häutig oder lederig. Fruchtknoten durch 4—5 Längswände mit der Kelchröhre verwachsen. Blüten 4—5zählig. Rauhhaarige Sträucher. — 50 Arten in Mittel- und Südafrika, eine davon auf den Maskarenen eingebürgert. Aus den Wurzeln einiger von ihnen wird ein berauschendes Getränk bereitet. (Einschließlich *Argyrella* Naud.) (Tafel 116.) . . . . **Dissótis** Benth.

8. Mittelband der Staubblätter mit 2 spornförmigen Anhängseln versehen. Fruchtknoten halbunterständig. Blüten in endständigen Trugdolden oder Rispen 9

Mittelband der Staubblätter mit 2 Höckern versehen oder ganz ohne Anhängsel 12

9. Staubblätter ungleichlang. Mittelband am Grunde stark verlängert. Blüten 4zählig. Kelchzipfel breit-abgerundet. Fruchtknoten am Scheitel mit 4 Borstenschuppen versehen. Sträucher. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Barbeyástrum** Cogn.

Staubblätter gleichlang. Mittelband am Grunde wenig oder nicht verlängert 10

10. Mittelband am Grunde verlängert. Blüten 4zählig. Kelchröhre krugförmig, kahl, mit 4 sehr kurzen Zähnen. Krone gelb. Sträucher. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Amphorócalyx** Bak.

Mittelband am Grunde kaum oder nicht verlängert. Kelchröhre glockig, mit ziemlich großen Zipfeln. Sträucher mit rosafarbigen Blüten oder Kräuter 11

11. Blüten 4zählig. Kelch ohne Außenzähne. Sträucher. Blätter 5—11nervig. 2 Arten in Madagaskar . . . . **Dionýchia** Naud.
Blüten 5zählig. Kelchzipfel mit 5 borstenförmigen Außenzähnen abwechselnd. Kräuter. Blätter 3nervig. — 4 Arten in Madagaskar. **Rhodosépala** Bak.

12. Kelchzipfel mit Borsten oder Zähnen abwechselnd. Staubblätter gleichlang. Fruchtknoten am Scheitel borstig 13
Kelchzipfel ohne Außenzähne. Krone rot oder weiß. Fruchtknoten mehr oder weniger angewachsen 15

13. Fruchtknoten frei. Blüten 4zählig. Kelchröhre kahl oder spärlich behaart. Krone gelb. Staubbeutel zurückgekrümmt. Mittelband am Grunde nicht verlängert, undeutlich höckerig. Aufrechte Kräuter. Blüten endständig, einzeln oder zu 3. — 1 Art in Westafrika . . . . . . **Nerόphila** Naud.
Fruchtknoten mehr oder weniger mit der Kelchröhre verwachsen. Kelchröhre meist behaart. Krone meist rot 14

14. Staubbeutel mit nicht gewellter Oberfläche, eirund-länglich. Mittelband am Grunde verlängert und mit 2 Höckern versehen. Kräuter. Blüten in Trugdolden. — 2 Arten in den Tropen. (Unter *Osbeckia* L.) **Antherótoma** Hook. f.
Staubbeutel mit gewellter Oberfläche, linealisch, seltener breiter, dann aber Mittelband am Grunde nicht deutlich verlängert. — 20 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Osbéckia** L.

15. Staubbeutel linealisch. Mittelband am Grunde nicht verlängert, vorne 2höckerig. Staubblätter meist ungleichlang. Kelchröhre borstig. Sträucher. — 15 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern eßbare Früchte oder Heilmittel . . . . **Tristémma** Juss.
Staubbeutel eirund. Mittelband am Grunde verlängert, ohne Anhängsel. Staubblätter gleichlang. Fruchtknoten am Scheitel kahl. Kräuter. Blüten einzelstehend 16

16. Blüten 4zählig. Kelchröhre behaart. Fruchtknoten unterständig. Blüten endständig. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Guyonia* Naud.) **Afzeliélla** Gilg
Blüten 5zählig. Kelchröhre kahl. Fruchtknoten halbunterständig. — 2 Arten in Westafrika . . . . **Guyónia** Naud.

17. (3.) Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend, fleischig oder lederig, selten häutig. Mittelband der Staubblätter sowohl vorn als auch hinten, selten nur vorne mit Anhängseln versehen. [Tribus Dissochaeteae.] 18
Frucht 3—6klappig aufspringend, häutig, selten lederig. Mittelband der Staubbeutel meist nur hinten mit Anhängseln versehen 25

18. Mittelband der Staubblätter vorne mit 2 spornförmigen Anhängseln versehen, hinten ohne Anhängsel. Staubblätter gleich oder fast so . . 19

Mittelband der Staubblätter vorne mit 2 Sporen oder Höckern, hinten mit 1—2 Sporen oder Höckern versehen. Kelchabschnitte kurz-zahnförmig, borstenförmig oder fehlend. Blüten in Trugdolden, Dolden oder Rispen 20

19. Kelchsaum deutlich 5lappig. Mittelband am Grunde sehr wenig verlängert. Frucht beerenartig. Kräuter. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Kamerun . . . . **Tetraphylláster** Gilg

Kelchsaum undeutlich gelappt. Mittelband am Grunde stark verlängert. Frucht eine häutige Kapsel. Sträucher oder Bäume. Blüten in Rispen. — 4 Arten in Westafrika . . . . **Sakérsia** Hook. f.

20. Staubblätter deutlich ungleich, das Mittelband der längeren am Grunde verlängert und vorne mit 2 Sporen, hinten mit 1, das der kürzeren vorne ohne Anhängsel, hinten mit 1 Sporn. Blüten 5zählig. Kelchröhre kreisel- oder krugförmig. Kelchabschnitte kurz, mit Außenzähnen. Krone rot. Fruchtknoten bis zur Mitte verwachsen. Sträucher. Blüten in endständigen, armblütigen Trugdolden. — 3 Arten in Westafrika. **Dicellándra** Hook. f.

Staubblätter gleich oder ziemlich gleich, selten sehr ungleich, dann aber das Mittelband bei allen vorne mit 2 Anhängseln und am Grunde meist ohne Verlängerung 21

21. Staubblätter deutlich ungleich. Blüten 4zählig. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens eingeschnürt, weiter oben schüsselförmig erweitert, ganzrandig oder fast so. Kletternde Sträucher. Untere Blätter wechselständig, obere quirlig. Blüten am Grunde des Stammes in sehr reichblütigen, kugeligen, aus Trugdolden zusammengesetzten Blütenständen. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Myriánthemum** Gilg

Staubblätter gleich oder ziemlich gleich, selten (*Medinilla*) deutlich ungleich, dann aber Kelchröhre nicht stark eingeschnürt und Blütenstand nicht zugleich sehr reichblütig und am Grunde des Stammes entspringend . 22

22. Mittelband am Grunde verlängert, vorne mit 1 Sporn, hinten mit einem Höcker versehen. Blüten 5zählig. Fruchtknoten ganz angewachsen. Sträucher. Blüten in endständigen, wenigblütigen Trugdolden. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . **Preussiélla** Gilg

Mittelband vorne mit 2 Sporen oder Höckern, hinten mit 1—2 Sporen oder Höckern versehen 23

23. Stamm holzig, strauchig. Blüten in Trugdolden oder Rispen. Fruchtknoten gänzlich oder durch Leisten mit der Kelchröhre verwachsen. — 25 Arten in den Tropen, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. **Medinílla** Gaud.

Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Blätter gegenständig; Seitennerven ziemlich rechtwinkelig auf den Hauptnerven stehend. Blüten 5zählig, in endständigen Dolden oder Rispen. Mittelband vorne mit 2 Höckern, hinten mit 1 24

24. Blüten in Rispen. Kronblätter ziemlich spitz. Fruchtknoten in seiner unteren Hälfte durch Leisten der Kelchröhre angewachsen. Griffelgrund

ohne Schuppen. Frucht zerbrechlich, unregelmäßig aufspringend. Samen gebogen. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Phaeoneúron** Gilg

Blüten in Dolden. Kronblätter zugespitzt. Fruchtknoten bis über die Mitte hinauf mit der Kelchröhre verwachsen. Griffel am Grunde von 5 Schuppen umgeben. — 1 Art in Ostafrika . . . **Orthogoneúron** Gilg

25. (17.) Frucht und Fruchtknoten stielrund oder kantig, mit gewölbtem Scheitel. Staubblätter gleich. Mittelband nur hinten mit Anhängseln versehen, seltener ganz ohne Anhängsel. [Tribus Oxysporeae.] . 26

Frucht und meist auch Fruchtknoten kantig oder geflügelt, am Scheitel breit und flach oder ausgehöhlt, selten (*Calvoa*) schwach gewölbt, dann aber Mittelband der Staubblätter vorne oder vorne und hinten mit Anhängseln versehen. [Tribus Sonerileae.] 29

26. Stamm krautig oder halbstrauchig, aufrecht. Blätter groß. Blüten in Dolden, groß, rot, 5zählig. Kelchröhre kantig oder geflügelt. Kelchzipfel lang. Kronblätter in eine fädliche Spitze auslaufend. Mittelband der Staubblätter mit einem dicken Sporn und 2 Drüsen neben demselben. Fruchtknoten von 5 Schuppen gekrönt. — 1 Art in Ostafrika. **Petalonéma** Gilg

Stamm strauchig, seltener halbstrauchig, dann aber niederliegend und mit kleinen Blättern. Blüten in Trugdolden oder Rispen 27

27. Stamm halbstrauchig, niederliegend. Mittelband am Grunde kurz verlängert, hinten höckerig oder undeutlich gespornt. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Phornothámnus** Bak.

Stamm strauchig. Mittelband nicht verlängert 28

28. Kelch mit in große Zipfel geteiltem Saum. Mittelband ohne Anhängsel. Fruchtknoten unterwärts durch Leisten mit der Kelchröhre verwachsen, von 4 borstigen Schuppen gekrönt. — 1 Art auf Madagaskar. **Rousseaúxia** DC.

Kelch mit ganzrandigem oder buchtigem Saum und 5 Außenzähnen. Fruchtknoten ringsum mit der Kelchröhre verwachsen. — 20 Arten in Madagaskar . . . . **Veprecélla** Naud.

29. Mittelband der Staubblätter nur hinten mit Anhängseln versehen, am Grunde wenig oder nicht verlängert 30

Mittelband der Staubblätter vorne oder vorne und hinten mit Anhängseln versehen oder ganz ohne Anhängsel. Blüten 5zählig 32

30. Blüten 4zählig. Staubblätter ungleichlang. Scheitel des Fruchtknotens mit 4 Schuppen. Kräuter mit verdicktem Wurzelstock. Blätter 9nervig, herzförmig. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Cincinnóbotrys** Gilg

Blüten 5zählig. Staubblätter gleichlang 31

31. Kelchsaum fast ganzrandig. Fruchtknoten am Scheitel 5 Schuppen tragend. Aufrechte Kräuter mit Drüsenhaaren. Blätter lanzettlich. Blüten in Dolden. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Urothéca** Gilg

Kelchsaum 5zähnig. Fast stengellose Kräuter mit trugdoldigen Blüten oder kletternde Sträucher. — 15 Arten in Madagaskar, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Gravésia** Naud.

32. Staubblätter deutlich ungleich; Mittelband der größeren verlängert, vorne mit 1—2 Höckern oder Sporen, hinten gespornt oder ohne Anhängsel. — 8 Arten in Westafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Amphiblémma** Naud.

Staubblätter gleich oder fast gleich; Mittelband wenig oder nicht verlängert, meist vorne mit einer Schuppe, selten außerdem hinten mit einem Höcker versehen. — 8 Arten in Mittelafrika . . . **Cálvoa** Hook. f.

177. Familie Oenotheraceae.

Blätter ungeteilt oder fiederspaltig. Blüten einzeln oder in Ähren, Köpfchen, Trauben oder Rispen, 2—6-, meist 4zählig. Kelch mit klappiger Knospenlage. Kronblätter getrennt, selten (*Ludwigia*) fehlend. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kelchblätter. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, 2—6fächerig, bisweilen nicht ganz vollständig gefächert. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Samen ohne Nährgewebe. — 10 Gattungen, 40 Arten. (*Onagraceae*, einschließlich *Hydrocaryaceae.*) (Tafel 117.)

1. Fruchtknoten halbunterständig, 2fächerig, mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache. Blüten 4zählig. Frucht kreiselförmig, holzig, nicht aufspringend. Schwimmende Kräuter mit fein zerteilten Nebenwurzeln und breiten, grundständigen Blättern. — 2 Arten in Ost-, Nord- und Südafrika. Die Samen (Wassernüsse) sind eßbar, auch können Mehl und Heilmittel daraus bereitet werden. [Tribus Trapeae.] . . . **Trapa** L.

Fruchtknoten unterständig, 2fächerig mit einer aufsteigenden Samenanlage in jedem Fach oder häufiger 3—6fächerig mit zahlreichen Samenanlagen . 2

2. Blüten zweizählig. Blütenachse oberhalb des Fruchtknotens stielförmig. Krone weiß oder rötlich. Staubblätter 2. Samenanlagen und Samen 2. Frucht eine eiförmige, lederige, mit hakigen Borsten bedeckte Schließfrucht. Kräuter. Blätter gegenständig. Blüten in Trauben. — 1 Art in Nordafrika. [Tribus Circaeeae.] . . . . **Circaéa** L.

Blüten 3—6zählig. Staubblätter 3—12. Samenanlagen und Samen zahlreich. Frucht eine Kapsel oder Beere 3

3. Blüten mit Vorblättern, regelmäßig. Blütenachse über den Fruchtknoten hinaus nicht verlängert. Kelch nicht abfällig. Krone gelb oder weiß. selten fehlend. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter vorhanden, aber meist sehr klein und abfällig. [Tribus Jussieueae.] 4

Blüten ohne Vorblätter, 4zählig. Blütenachse mehr oder weniger über den Fruchtknoten hinaus verlängert; wenn undeutlich verlängert, dann Blüten etwas unregelmäßig und Krone rot. Kelch abfällig. Staubblätter 8. Frucht fachspaltig oder nicht aufspringend 5

4. Staubblätter 3—6. — 5 Arten. (Einschließlich *Isnardia* L.) . **Ludwigia** L.

Staubblätter 8—12. Kronblätter 4—6. Griffelpolster pyramiden- oder kissenförmig. — 10 Arten, zum Teil als Färb- oder Heilpflanzen verwendbar. (Tafel 117.) . . . . **Jussieúa** L.

5. Stamm holzig. Nebenblätter vorhanden. Blüten regelmäßig. Kelch kronartig, mit langer Röhre. Krone rot oder violett. Staubblätter ungleichlang. Frucht eine Beere. — 1 Art in den Tropen als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. [Tribus Fuchsieae.] . . . . **Fúchsia** L.
   Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Nebenblätter fehlend. Frucht eine Kapsel 6
6. Kelchröhre kurz, glockig. Krone meist rot. Staubblätter ungleichlang. Frucht häutig, linealisch. Samen mit Haarschopf. [Tribus Epilobieae.] 7
   Kelchröhre lang, trichter- oder walzenförmig. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Krone regelmäßig, meist gelb. Staubblätter ziemlich gleichlang. Narbe 4teilig. Samen ohne Haarschopf. [Tribus Onagreae.] 8
7. Blüten etwas unregelmäßig, groß. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens fast fehlend. Kronblätter flach ausgebreitet, rot. Staubblätter einreihig, herabgebogen, am Grunde verbreitert. Griffel herabgebogen, am Grunde behaart. Narbe 4teilig. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. Sie liefert Gemüse, Thee und Heilmittel und wird als Zierpflanze verwendet. (Unter *Epilobium* L.). . . . . **Chamaenérium** Spach
   Blüten regelmäßig, meist klein. Kelchröhre oberhalb des Fruchtknotens kurz-glockig. Staubblätter 2reihig, aufrecht. Griffel aufrecht, kahl. — 15 Arten, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. „Weidenröschen.“ . . . . **Epilóbium** L.
8. Kelchröhre trichterförmig, ziemlich kurz (solang oder kürzer als die Kelchzipfel). Krone rot oder weiß. Frucht keulenförmig, gestielt, mit gekielten Kanten, mehr oder weniger holzig. Samen mit verlängertem Nabelstrang. Blätter fiederspaltig. — 2 Arten in Nord- und Südafrika als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Oenothera* L.)
   Xylopleúrum Spach
   Kelchröhre walzenförmig, lang. Krone gelb. Frucht schwachkantig, mehr oder weniger häutig oder lederig 9
9. Samen wagrecht, scharfkantig, mit dicker Schale. Blätter ungeteilt, gezähnt. — 2 Arten in Nord- und Südafrika als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Die eine (*O. biennis* Scop.) hat eßbare Wurzeln (Rapontikawurzel.) (Unter *Oenothera* L.) . . . . **Ónagra** Tourn.
   Samen aufsteigend, abgerundet-eiförmig, an der Spitze mit einem wulstförmigen Anhängsel versehen. Blätter buchtig-gezähnt oder fiederspaltig. — 2 Arten in Nord- und Südafrika und auf einigen tropischen Inseln als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. „Nachtkerze.“
   Oenothéra Spach

Unterordnung Halorrhagidineae.

178. Familie Halorrhagidaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt, gelappt oder fiederteilig, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Büscheln, Ähren oder Rispen, klein, regelmäßig, 2—4zählig. Kronblätter getrennt oder in den weiblichen Blüten



Gez. v. J. Fleischmann.

Jussieua linifolia Vahl.

A Blühende Pflanze. *B* Zweig eines größeren Exemplars. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Frucht. *F* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Laurembergia repens Berg.

A Zweig mit Blüten. *B* Männliche Blü:e im Längsschnitt. *C* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *D* Junge Frucht. *E* Junge Frucht im Längsschnitt.

fehlend. Staubblätter 1—8. Staubbeutel am Grunde befestigt, seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig mit 1 oder 4 Samenanlagen, oder 4fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Samenanlagen hängend, umgewendet. Griffel oder sitzende Narben 2 oder 4. Frucht eine Nuß, Steinfrucht oder Spaltfrucht. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling. — 3 Gattungen mit 15 Arten. (Tafel 118.)

1. Fruchtknoten 1fächerig mit 1 Samenanlage. Griffel oder sitzende Narben 2. Kelchblätter 2. Kronblätter 1—2 oder häufiger fehlend. Staubblätter 1—2. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit sehr kurzem Keimling. Landpflanzen. Blätter grundständig, nierenförmig, gekerbt. Blüten in Ähren oder Rispen. — 1 Art in Ost- und Südafrika und Madagaskar, arzneilich verwendbar. [Unterfamilie Gunneroideae.] . . . . . **Gúnnera** L.
   Fruchtknoten 1fächerig mit 4 Samenanlagen oder 4fächerig. Griffel oder sitzende Narben 4. Kelchblätter 4, in den weiblichen Blüten bisweilen unmerklich. Kronblätter 4 oder in den weiblichen Blüten fehlend. Staubblätter 2—8. Samen mit langem Keimling. [Unterfamilie Halorrhagoideae.] 2
2. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen 4fächerig. Staubblätter 4. Frucht eine 1samige Schließfrucht. Landpflanzen. Blätter ungeteilt. Blüten in achselständigen Büscheln. — 9 Arten. (*Serpicula* L.) (Tafel 118.) [Tribus Halorrhageae.] . . . . **Laurembérgia** Berg
   Fruchtknoten 4fächerig. Frucht 2—4samig, meist in Teilfrüchte zerfallend. Wasserpflanzen. Blätter meist fiederteilig. Blüten einzeln achselständig oder in endständigen Ähren. — 5 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika und in Madagaskar. [Tribus Myriophylleae.] . . . **Myriophýllum** L.

Unterordnung Cynomoriineae.

179. Familie Cynomoriaceae.

Rotbraune, fleischige, auf Wurzeln schmarotzende Kräuter. Blätter schuppenförmig. Blüten in endständigen Kolben, vielehig. Blütenhülle aus 1—5 schmalen Blättchen bestehend. Staubblatt 1. Staubbeutel beweglich, nach innen gewendet, zweihälftig. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, fast geradläufig. Griffel 1. Narbe ungeteilt. Frucht nußartig. Same mit Nährgewebe und kleinem Keimling ohne Keimblätter.

1 Gattung mit 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. „Hundskolben.“ **Cynomórium** Mich.

Ordnung Umbelliflorae.

180. Familie Araliaceae.

Sträucher oder Bäume. Nebenblätter meist vorhanden. Blütenstand aus Dolden, Trauben, Köpfchen oder Ähren zusammengesetzt. Blüten 4—16zählig. Kelchsaum ganzrandig oder kurz gezähnt, mit offener oder dachiger Knospen-

lage. Kronblätter getrennt, mit klappiger Knospenlage, oder mützenförmig verwachsen. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter oder mehr. Staubbeutel beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, vom Griffelpolster bedeckt, 2- oder mehrfächerig, selten (*Polyscias*) 1fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Frucht nicht aufspringend. Samen mit Nährgewebe. — 8 Gattungen, 75 Arten. (Tafel 119.)

1. Stengel mit Haftwurzeln kletternd. Blätter ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten in Dolden. Blütenstiele nicht gegliedert. Kelchzähne, Kronblätter, Staubblätter und Fruchtknotenfächer 5. Griffel 1, ungeteilt. Frucht beerenartig; Schale mit dünnhäutiger Innenschicht. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. — 1 Art (*H. Helix* L., Efeu) in Nordafrika, als Heil- oder Zierpflanze verwendbar. Die Früchte sind giftig . . . . **Hédera** L.

   Stengel ohne Haftwurzeln. Blätter gefiedert oder gefingert, selten ungeteilt oder gelappt, dann aber Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2—4. Frucht schließ- oder steinfruchtartig; Schale mit lederiger, krustiger, knorpeliger oder steinharter Innenschicht 2

2. Blätter ungeteilt, gelappt oder gefingert. Nebenblätter meist deutlich. Blütenstiele nicht gegliedert 3

   Blätter gefiedert. Nebenblätter undeutlich oder fehlend. Samen mit gleichförmigem Nährgewebe 5

3. Fruchtknoten 2fächerig, selten 3—4fächerig. Griffel kurz, getrennt oder unten verwachsen. Griffelpolster gewölbt oder kegelförmig. Kronblätter 5, getrennt. Staubblätter 5. Innenschicht der Fruchtschale krustig. Samen mit meist zerklüftetem Nährgewebe. Blüten in Ähren oder Trauben, selten in Dolden. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 119.) . . . . **Cussónia** Thunb.

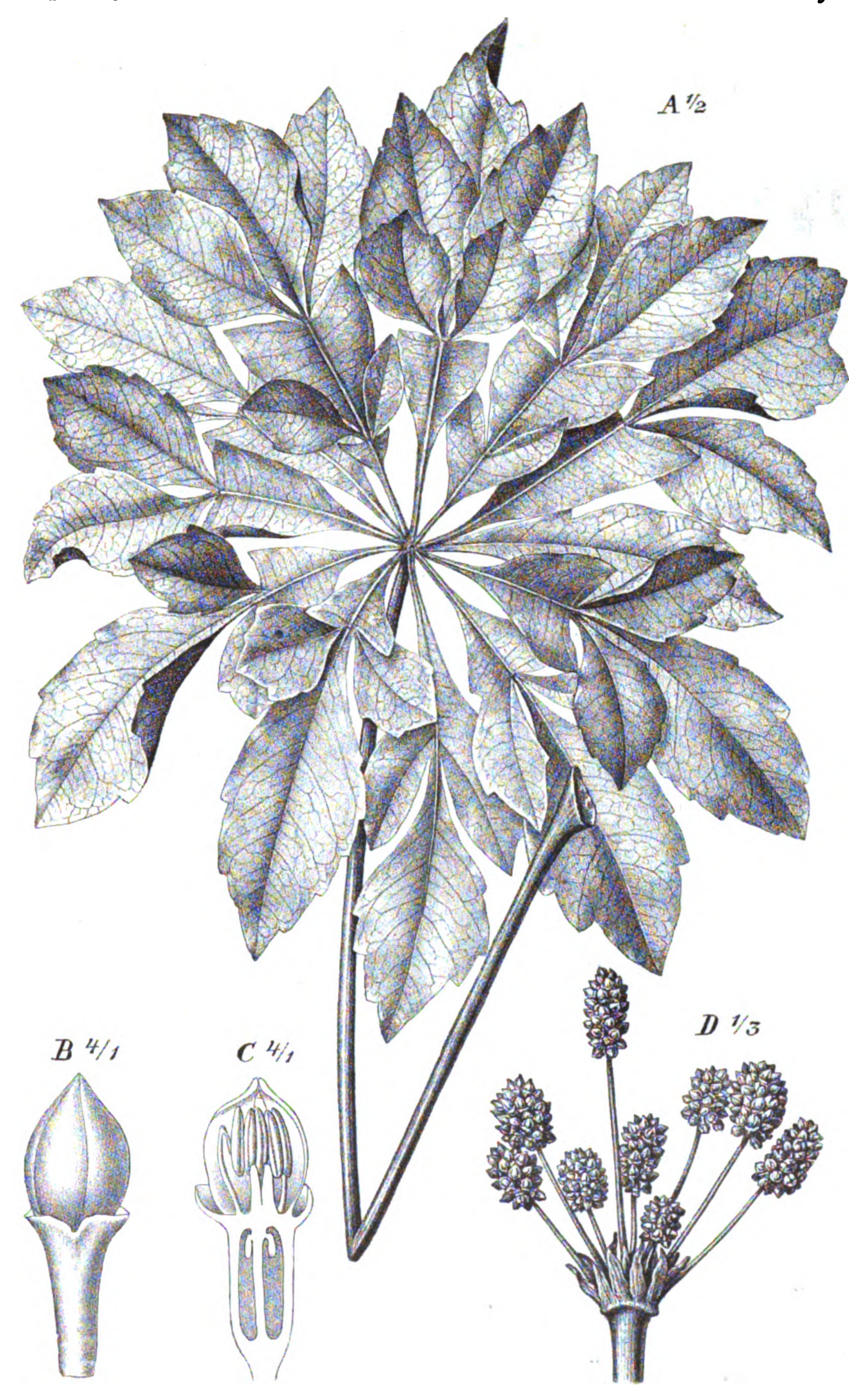
   Fruchtknoten 5—15fächerig. Kronblätter 5—15, meist mützenförmig verwachsen. Samen mit gleichförmigem Nährgewebe. Blüten in Dolden oder Köpfchen, selten in Trauben. Blätter gefingert 4

4. Staubblätter doppeltsoviel wie Kronblätter. Kronblätter 5, mützenförmig zusammenhängend. Fruchtknoten 8—10fächerig. Blüten in ährig angeordneten Köpfchen. — 1 Art auf den Seychellen . **Geópanax** Hemsl.

   Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter. — 13 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Astropanax* Seem., *Heptapleurum* Gaertn. und *Sciadophyllum* P. Browne) . . . . **Schéfflera** Forst.

5. Blüten in Dolden mit nicht gegliederten Blütenstielen. Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 10—15. Blätter unpaarig gefiedert mit ganzrandigen Blättchen 6

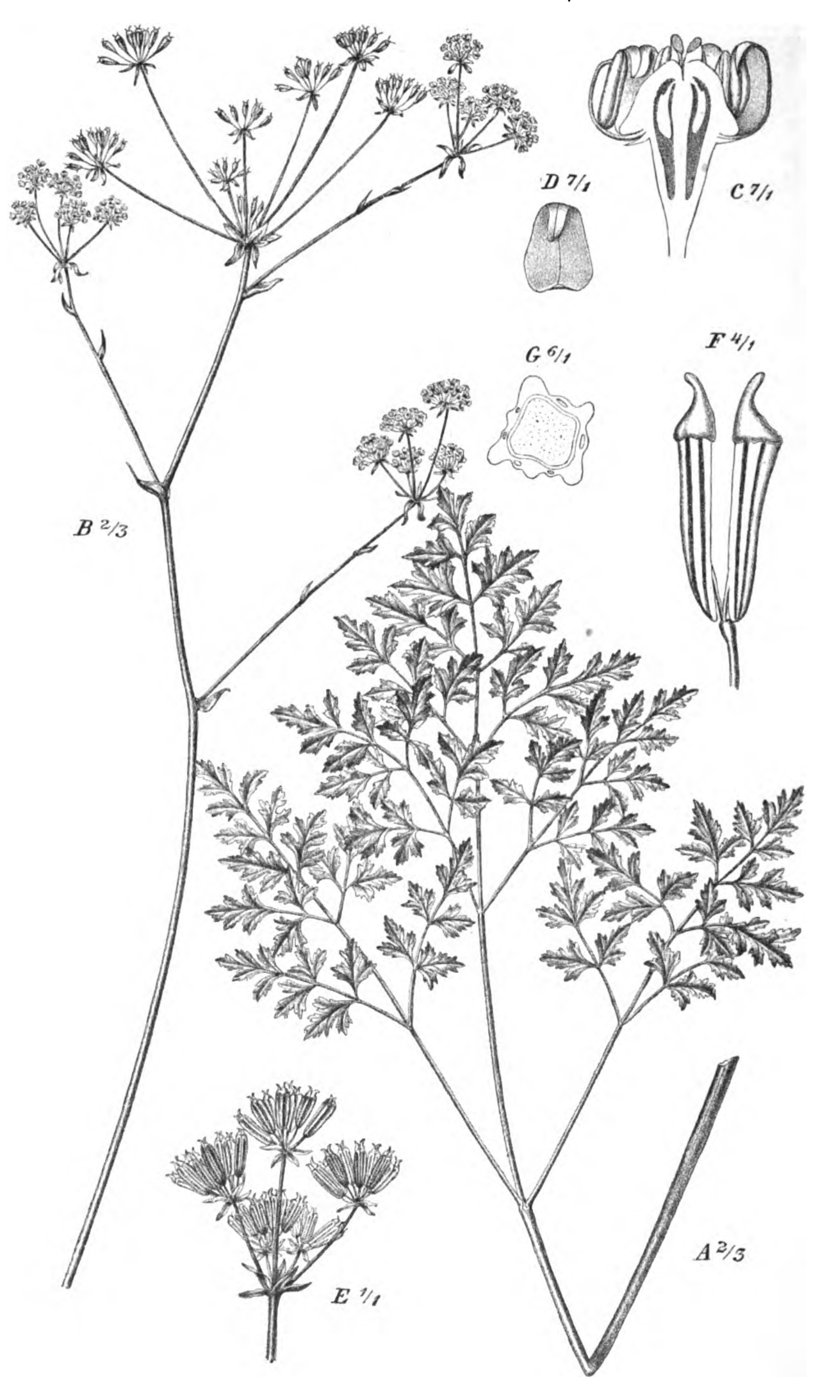
   Blüten in Dolden oder Trauben mit gegliederten Blütenstielen, sehr selten in Ähren oder Köpfchen. Fruchtknotenfächer und Griffel oder Griffeläste 1—10. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter 7



Gez. v. J. Fleischmann.

Cussonia spicata Thunb.

A Blatt. *B* Blütenknospe. *C* Blütenknospe im Längsschnitt. *D* Blütenstand.



Gez. v. J. Fleischmann.

Annesorrhiza capensis Cham. et Schlechtd.

A Blatt. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Kronblatt. *E* Teilfruchtstand. *F* Frucht. *G* Teilfrucht im Querschnitt.

6. Kronblätter gänzlich verwachsen. Staubblätter zahlreich. Staubfäden pfriemlich. Griffel fehlend. Narbe 2spaltig. Sträucher. — 1 Art auf den Seychellen . . . . **Indokíngia** Hemsl.
   Kronblätter getrennt oder an der Spitze verwachsen. Staubblätter ebensoviel, 10—15. Staubfäden abgeflacht. Griffel pfriemlich. Bäume. — 4 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln . . **Gastónia** Comm.
7. Griffel fehlend. Narben 2, auf dem kegelförmigen Griffelpolster sitzend. Fruchtknoten 2fächerig. Fruchtschale mit 8 Ölgängen. Samen 4lappig. Bäume. Blätter unpaarig gefiedert mit ganzrandigen Blättchen. Blüten in rispig angeordneten Dolden. — 1 Art auf Madagaskar. (Unter *Panax* L.) **Sciadópanax** Seem.
   Griffel vorhanden, meist getrennt und fädlich. Samen mit glatter oder gefalteter Oberfläche. — 30 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Cuphocarpus* Decne. et Planch. und *Tieghemopanax* Viguier, unter *Panax* L.) **Polýscias** Forst.

181. Familie Umbelliferae.

Meist krautige Gewächse mit gegliedertem Stengel. Blätter wechselständig, selten (*Drusa*) gegenständig, meist zerschnitten und mit scheidigem Stiel. Blüten in Dolden oder Köpfchen, selten in Ähren oder in traubig angeordneten Quirlen, regelmäßig oder die Randblüten etwas unregelmäßig, meist zwitterig. Kelchsaum meist nur wenig entwickelt oder fehlend. Kronblätter 5, getrennt, klappig oder schwach dachig, an der Spitze meist eingebogen und dadurch scheinbar 2lappig. Staubblätter 5, mit den Kronblättern abwechselnd. Fruchtknoten unterständig, 2fächerig, selten nur das eine Fach fruchtbar, sehr selten 3fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Griffel 2, getrennt, auf dem mehr oder weniger deutlich 2lappigen Griffelpolster eingefügt, selten (*Lagoecia*) Griffel 1, ungeteilt. Frucht trocken, meist in 2 Teilfrüchte zerfallend, welche an einem meist 2teiligen Fruchtträger befestigt sind. Teilfrüchte gerippt und meist mit Ölgängen (Ölstriemen) versehen, welche am häufigsten in den Tälchen (Riefen) zwischen den von Gefäßbündeln durchzogenen Hauptrippen liegen. Samen mit angewachsener Schale, hornigem Nährgewebe und kleinem Keimling mit flachen Keimblättern. — 91 Gattungen, 410 Arten. „Doldenblütler.“ (*Apiaceae.*) (Tafel 120.)

1. Frucht mit holziger Schale, ohne freien Fruchtträger. Ölstriemen fehlend, seltener kleine Ölstriemen unter den Hautrippen vorhanden. Samen an der Fugenseite ziemlich flach. Kronblätter mit gerader Spitze, selten fädlich mit eingebogener Spitze. Blüten in einfachen, einzeln oder in Büscheln stehenden Dolden oder in traubigen Quirlen, selten (*Hermas*) in zusammengesetzten Dolden. Blätter ungeteilt, gelappt oder 3teilig. [Unterfamilie Hydrocotyloideae.] 2
   Frucht mit häutiger oder lederiger Schale, selten (Tribus *Coriandreae*) mit holziger, dann aber Ölstriemen nur an der Fugenfläche und Samen daselbst stark gehöhlt. Blüten meist in zusammengesetzten Dolden oder in Köpfchen 6

2. Frucht von der Seite her stark zusammengedrückt, mit sehr schmaler Fugenfläche und stark vorspringender Rückenkante. Ölstriemen undeutlich oder fehlend. Kelchsaum undeutlich oder schwach gezähnt. Kronblätter mit gerader Spitze. [Tribus Hydrocotyleae.] 3
   Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit breiter Fugenfläche. [Tribus Mulineae.] 4
3. Teilfrüchte mit 5 Rippen, die Randrippen aneinanderschließend. Blüten zwitterig. Kronblätter klappig. Blätter rundlich, mit Nebenblättern versehen. — 15 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. **Hydrocótyle** L.
   Teilfrüchte mit 7—9 netzig verbundenen Rippen, die Randrippen klaffend. Blüten vielehig. Kronblätter dachig. Blätter ohne Nebenblätter. — 15 Arten im südlichen und tropischen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Unter *Hydrocotyle* L.) . . . . **Centélla** L.
4. Frucht wenig zusammengedrückt, nicht geflügelt, mit wenig vortretenden Rippen. Ölstriemen mehr oder weniger deutlich. Kelchzähne schmal. Kronblätter elliptisch oder lanzettlich, mit gerader Spitze. Polsterstauden. Blätter 3teilig oder 3spaltig, wechselständig. Blüten in einfachen, endständigen Dolden. — 1 Art auf der südafrikanisch-antarktischen Insel Kerguelen . . . . **Azorélla** Lam.
   Frucht stark zusammengedrückt, geflügelt. Ölstriemen undeutlich oder fehlend. Kelchzähne groß oder fehlend. Blätter ungeteilt oder gelappt 5
5. Flügel der Frucht von den Randrippen ausgehend, mit widerhakentragenden Stacheln bedeckt. Samen nicht gefurcht. Blüten zwitterig. Kelchzähne fehlend. Kronblätter elliptisch, mit gerader Spitze. Blüten in einfachen Dolden in den Gabelungen des Stengels. Blätter meist gegenständig, mit widerhakigen Borsten besetzt. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. (Unter *Bowlesia* Ruiz et Pav.) . . . . **Drusa** DC.
   Flügel der Frucht von den Seitenrippen ausgehend. Frucht auf dem Rücken netzaderig-runzelig. Samen kantig-gefurcht. Blüten vielehig. Kelchblätter breit-lanzettlich, in den männlichen Blüten kronartig. Kronblätter pfriemlich, mit eingebogener Spitze. Blüten in zusammengesetzten Dolden. Blätter wechselständig, unterseits filzig. — 5 Arten im Kapland . . . . **Hermas** L.
6. (1.) Griffel 2, von der ringförmigen Scheibe umgeben, fädlich und ziemlich lang, selten Griffel 1. Frucht schuppig, stachelig oder warzig. Fruchtträger angewachsen oder fehlend. Ölstriemen unter den Hauptrippen gelegen oder zerstreut oder fehlend (nicht in den Riefen). Kelchzähne groß. Kronblätter an der Spitze eingebogen. Blüten in einfachen oder kopfig oder trugdoldig angeordneten Dolden, Köpfchen oder Ähren. [Unterfamilie Saniculoideae.] 7
   Griffel 2, auf der Spitze der mehr oder weniger erhabenen Scheibe (des Griffelpolsters) stehend. Fruchtträger meist frei. Ölstriemen meist nur in den Riefen der Frucht entwickelt. Blüten fast immer in zusammengesetzten Dolden. [Unterfamilie Apioideae.] 11

7. Fruchtknoten mit 1 vollkommenen und 1 unvollkommenen, eine schwach entwickelte und bald verkümmernde Samenanlage enthaltenden oder ganz leeren Fach; in ersterem Falle Blüten zweihäusig und Frucht mit schwachen Nebenrippen und ohne Ölstriemen. Ölstriemen undeutlich oder fehlend; in ersterem Falle Griffel 1. [Tribus Lagoecieae.] . 8
   Fruchtknoten mit 2 vollkommenen Fächern und Samenanlagen. Griffel 2. Frucht ohne Nebenrippen, mit deutlichen Ölstriemen. Blüten zwitterig oder einhäusig-vielehig. [Tribus Saniculeae.] 9
8. Griffel 1. Ölstriemen vorhanden. Blüten zwitterig, in einfachen Dolden, mit fiederteiligen Hüllblättern. Blätter fiederteilig. — 1 Art in Nordostafrika (Cyrenaika) . . . . **Lagoëcia** L.
   Griffel 2. Ölstriemen fehlend. Blüten zweihäusig, in zusammengesetzten oder kopfig angeordneten Dolden, mit ungeteilten Hüllblättern. Blätter gelappt. — 3 Arten im Kapland, arzneilich verwendbar . . **Árctopus** L.
9. Blüten vielehig, in trugdoldig angeordneten Dolden. Fruchtknoten und Frucht mit hakigen Stacheln bedeckt. Frucht mehr oder weniger kugelig, ohne deutliche Rippen, mit vielen großen und kleinen Ölstriemen. — 2 Arten in Nord- und Südafrika und auf den Gebirgen der Tropen. Sie werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Sanícula** L.
   Blüten zwitterig, in Köpfchen oder Ähren. Fruchtknoten und Frucht mit Schuppen oder Warzen bedeckt. Frucht eiförmig, mit mehreren großen und vielen kleinen Ölstriemen 10
10. Blüten in armblütigen Köpfchen mit einer zweireihigen, meist 10blätterigen Außenhülle, ohne Deckblätter unter den einzelnen Blüten. Kelchsaum häutig. Frucht an den Hauptrippen verdickt und warzig. Ölstriemen wenig entwickelt. Blätter ungeteilt. — 8 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Alepídea** Laroch.
   Blüten in reichblütigen Köpfchen oder Ähren, mit einer strahlig-vielblätterigen, meist dornigen Außenhülle und mit Deckblättern unter jeder Blüte. Kelchzähne steif. Frucht ohne deutliche Rippen, schuppig. — 15 Arten in Nord- und Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Heilmittel . . . . **Erýngium** L.
11. (6.) Nebenrippen zwischen den Hauptrippen der Frucht (an Stelle der Riefen) deutlich entwickelt, den Hauptrippen ähnlich oder sie an Größe übertreffend, mehr oder weniger deutlich geflügelt oder mit Stachelreihen besetzt 12
   Nebenrippen wenig vorspringend oder fehlend 23
12. Nebenrippen, wenigstens einige von ihnen, geflügelt, ohne Stacheln. [Tribus Laserpitieae.] 13
   Nebenrippen mit Stacheln, seltener mit Borsten oder Warzen besetzt, nicht deutlich geflügelt 17
13. Frucht vom Rücken her stark zusammengedrückt. Samen an der Fugenseite flach oder fast so. [Untertribus Thapsiinae.] 14
   Frucht kaum oder nicht zusammengedrückt, kahl. Ölstriemen auch unter den Hauptrippen entwickelt. Samen an der Fugenseite tief ausgehöhlt. [Untertribus Elaeoselinae.] 16

14. Nebenrippen mit schmalem oder undeutlichem Flügel. Ölstriemen nur unter den Nebenrippen, dünn. Kronblätter weiß, schwach ausgerandet. — 3 Arten auf den kapverdischen Inseln, zum Teil arzneilich verwendbar. **Tornabénea** Parl.

Nebenrippen mit breitem Flügel. Kronblätter nicht ausgerandet . . 15

15. Hauptrippen stark vorspringend. Ölstriemen auch unter den Hauptrippen entwickelt. Kronblätter weiß oder rötlich. — 2 Arten auf der Insel Madeira. Die Wurzeln sind eßbar. (Einschließlich *Monizia* Lowe, unter *Thapsia* L.) . . . . **Melanoselinum** Hoffm.

Hauptrippen wenig vorspringend. Ölstriemen nur unter den Nebenrippen entwickelt. Kronblätter gelb. — 3 Arten in Nordafrika. Sie werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Thápsia** L.

16. Frucht 4flügelig, an der Fugenfläche zusammengezogen. Ölstriemen getrennt. Kronblätter schmal, gelb. — 5 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Elaeoselinum** Koch

Frucht 8flügelig, mit breiter Fugenfläche. Ölstriemen fast zusammenstoßend. Kronblätter breit, weiß. — 1 Art in Algerien. (Unter *Elaeoselinum* Koch) . . . . **Margótia** Boiss.

17. (12.) Nährgewebe des Samens an der Fugenseite stark ausgehöhlt. [Tribus Scandicineae, Untertribus Caucalinae.] 18

Nährgewebe des Samens an der Fugenseite schwach ausgehöhlt oder flach 21

18. Nährgewebe am Rande nach der Mitte zu eingerollt. Frucht mit verschmälerter Fugenfläche. Hauptrippen stachelig. Nebenrippen mit 1—3 Stachelreihen versehen. Ölstriemen deutlich. Dolden 2—6strahlig. — 4 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Turgenia* Hoffm.) . . . . **Caúcalis** L.

Nährgewebe am Rande der Fugenfläche flach anliegend 19

19. Fugenfläche breit. Hauptrippen kurzborstig. Nebenrippen mit 2—3 Stachelreihen. Ölstriemen groß. Dolden 5—8strahlig. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Daucus* L.) . . . . **Órlaya** Hoffm.

Fugenfläche verschmälert 20

20. Nebenrippen rundlich vorgewölbt, mit Warzen bedeckt. Ölstriemen undeutlich. Dolden vielstrahlig. — 2 Arten in den Atlasländern. **Ammiópsis** Boiss.

Nebenrippen wenig vortretend, mit Stacheln bedeckt. Hauptrippen gewimpert. Ölstriemen groß. Dolden 6—12strahlig. — 9 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. (Unter *Caucalis* L.) **Tórilis** Adans.

21. Frucht von der Seite her etwas abgeflacht und an der Fuge zusammengezogen. Nebenrippen mit starren Borsten bekleidet. Samen an der Fugenfläche etwas gehöhlt. Kelchzähne lang-pfriemlich, ungleichlang. Kronblätter länglich, weiß oder rosa. Dolden 3—5strahlig. — 1 Art (*C. Cyminum* L., Kreuzkümmel) in Nordafrika einheimisch, dort sowie in Ostafrika gebaut. Die Früchte dienen als Gewürz und Heilmittel. **Cúminum** L.

Frucht vom Rücken her abgeflacht. Kelchzähne kurz. [Tribus Daučeae.] 22

22. Nebenrippen weiß-borstig, Hauptrippen fast kahl. Krone weiß. Dolden blattgegenständig, 2—4strahlig. — 1 Art in Nordafrika. Die Früchte dienen als Gewürz. (Unter *Daucus* L.) . . . **Ammodaúcus** Coss. et Dur.

Nebenrippen mit einer Reihe langer Stacheln besetzt, Hauptrippen kurzborstig. — 20 Arten in Nordafrika bis Abessinien einheimisch, eine davon in Mittel- und Südafrika eingebürgert. Einige von ihnen (namentlich *D. Carota* L., Möhre) liefern Gemüse, Gummiharz oder Heilmittel. **Daucus** L.

23. (11.) Samen an der Fugenseite stark gehöhlt oder tief gefurcht . . . 24

Samen an der Fugenseite flach, schwach gehöhlt oder etwas gewölbt . 43

24. Blüten vielehig in regelmäßiger Anordnung, nämlich jedes Döldchen aus einem Kranz gestielter männlicher Blüten bestehend, in deren Mitte eine Zwitterblüte sitzt. Krone weiß. Griffel lang. Frucht fast immer 1samig. Rippen undeutlich. Nährgewebe mit eingerollten Rändern. [Tribus Echinophoreae.] 25

Blüten in den Hauptdolden vielehig in unregelmäßiger Anordnung oder zwitterig. Frucht fast immer 2samig 26

25. Fruchtknoten der Zwitterblüte den Stielen der männlichen Blüten angewachsen; diese später einen holzigen Fruchtbecher bildend. Ölstriemen in den Riefen einzeln. — 1 Art in Nordafrika. Die Wurzel ist eßbar. **Echinóphora** L.

Fruchtknoten der Zwitterblüte den Stielen der männlichen Blüten nicht angewachsen; diese keinen Fruchtbecher bildend. Ölstriemen in den Riefen 2—3. — 1 Art in Abessinien . . . . **Pycnócycla** Lindl.

26. Blätter ungeteilt, ganzrandig. Kelchsaum nicht gezähnt. Krone gelb oder gelblichgrün. Frucht seitlich zusammengedrückt. — 25 Arten in Nord- und Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . **Bupleúrum** Tourn.

Blätter, wenigstens die unteren, zerschnitten 27

27. Frucht linealisch oder länglich. [Tribus Scandicineae, Untertribus Scandicinae.] 28

Frucht eiförmig, kugelig oder zweiknöpfig 35

28. Frucht geschnäbelt. Ölstriemen sehr zart, in den Riefen und unter den Hauptrippen gelegen 29

Frucht nicht geschnäbelt. Ölstriemen meist groß. Kronblätter an der Spitze eingeschlagen und ausgerandet 31

29. Frucht mit langem, rauhwarzigen Schnabel. Rippen wulstförmig. Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter wenig oder nicht eingeschlagen, nicht ausgerandet. Dolden wenigstrahlig. — 3 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Scandix** L.

Frucht mit kurzem Schnabel 30

30. Frucht walzenförmig, am Grunde verbreitert, im unteren Teil ohne Rippen. Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter schmal, an der Spitze wenig oder nicht eingebogen und nicht ausgerandet. — 3 Arten in Nord- und Ostafrika. Eine davon (*A. Cerefolium* Hoffm., Kerbel) wird als Küchenkraut gebaut und auch zu Heilzwecken verwendet. **Anthriscus** Hoffm.

Frucht länglich, rauhhaarig, mit wulstförmigen Rippen. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter breit, an der Spitze eingebogen und ausgerandet. Hüllblätter zahlreich. — 2 Arten in Nordwestafrika. (Unter *Athamantha* L.) . . . . **Tinguárra** Parl.

31. Frucht ohne deutlich erkennbare Rippen, länglich, etwas vom Rücken abgeflacht, langhaarig. Ölstrieme in jeder Riefe 1, zart, außerdem 2 größere an der Fugenfläche. Kelchsaum mit pfriemlichen Zähnen. Kronblätter sehr klein, weiß. — 1 Art in Nordwestafrika. (Unter *Càucalis* L.) **Chaetosciádium** Boiss.

Frucht mit deutlich erkennbaren Rippen. Kelchsaum nicht gezähnt . 32

32. Frucht mit faden- oder kantenförmigen Rippen. Ölstriemen dünn oder ziemlich dünn. Wurzel knollig 33

Frucht mit breit-wulstförmigen Rippen. Ölstriemen groß, in jeder Riefe 1. Wurzel nicht knollig 34

33. Blattabschnitte linealisch. Dolden 10—20strahlig. Hülle einblätterig oder fehlend. Hüllchen vielblätterig. Ölstriemen zahlreich. — 1 Art in den Atlasländern. (*Geocaryum* Coss. et Dur., unter *Chaerophyllum* L.) **Conopódium** Koch

Blattabschnitte lanzettlich oder eiförmig. Dolden 5—10strahlig. Hülle und Hüllchen 1—4blätterig. — 1 Art in den Atlasländern. (Einschließlich *Balansaea* Boiss. et Reut., unter *Chaerophyllum* L. oder *Bunium* Koch) **Biasoléttia** Koch

34. Frucht kegelförmig, borstig oder kurzstachelig. Dolden armblütig. — 1 Art in den Atlasländern. (Unter *Chaerophyllum* L.) **Physocaúlis** Tausch

Frucht walzenförmig, kahl. — 3 Arten in Nordafrika; eine davon ist giftig. **Chaerophýllum** L.

35. (27.) Fruchtschale holzig. Rippen wenig vortretend. Ölstriemen nur an der Fugenseite der Frucht entwickelt. [Tribus Coriandreae.] . 36

Fruchtschale nicht holzig. Ölstriemen auch auf dem Rücken der Frucht entwickelt oder alle undeutlich. [Tribus Smyrnieae.] 37

36. Frucht zweiknöpfig, viel breiter als hoch, runzelig, ohne deutliche Rippen. Fugenfläche klein, durchlöchert. Teilfrüchte bei der Reife sich trennend. Kelchsaum ungezähnt. — 2 Arten in Nordafrika. Die Früchte dienen als Gewürz . . . . **Bifora** Hoffm.

Frucht eiförmig oder kugelig, nicht breiter als hoch, mit welligen Rippen. Fugenfläche groß, nicht durchlöchert. Teilfrüchte fest verwachsen. Kelchsaum gezähnt. — 1 Art (*C. sativum* L.) in Nordafrika einheimisch, dort sowie in Mittelafrika gebaut und verwildert. Die Früchte dienen als Gewürz und zur Herstellung eines aromatischen Öles . . **Coriándrum** L.

37. Fruchtschale stark korkig-, schwammig- oder blasig verdickt. Rippen mehr oder weniger wulstförmig, bisweilen untereinander verschmolzen . . 38

Fruchtschale nicht stark verdickt. Rippen fädlich, bisweilen undeutlich. Frucht seitlich zusammengedrückt mit schmaler Fugenfläche, mehr oder weniger zweiknöpfig 41

38. Rippen untereinander verschmolzen. Riefen unmerklich. Frucht eiförmig, kahl oder behaart. Ölstriemen zahlreich. Nährgewebe eingerollt. Kelchrand nicht gezähnt. Krone gelb. Blattabschnitte linealisch. — 3 Arten in den Atlasländern . . . . **Cachrys** L.
Rippen nicht verschmolzen. Riefen deutlich. Kelchrand gezähnt . 39
39. Rippen breit-wulstförmig. Riefen sehr schmal, mit mehreren Ölstriemen. Frucht wenig oder nicht zusammengedrückt, rauhhaarig. Nährgewebe eingekrümmt. Krone weiß. Blattabschnitte breit. — 2 Arten in den Atlasländern . . . . **Magýdaris** Koch
Rippen mehr oder weniger fadenförmig. Riefen nicht sehr schmal. Nährgewebe eingerollt. Blattabschnitte schmal 40
40. Frucht mit Blasen bedeckt, breit-herzförmig, seitlich stark zusammengedrückt. Ölstriemen in jeder Riefe 1—3. Samen lose in der Fruchtschale liegend. Krone weiß. Blattabschnitte länglich. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Trachýdium** Link
Frucht mit Spitzwarzen oder Haaren bedeckt oder kahl. Ölstriemen zahlreich. Krone gelb. Blattabschnitte linealisch. — 3 Arten in den Atlasländern, arzneilich verwendbar . . . . **Hippomárathrum** Lindl.
41. Ölstriemen durch eine zusammenhängende Ölschicht ersetzt. Frucht eiförmig. Fruchtschale dick. Rippen dick-fädlich, wellig oder gekerbt. Nährgewebe eingekrümmt. Kelchsaum ungezähnt. Kronblätter weiß, kurz eingeschlagen. — 2 Arten in Nordafrika, Abessinien und Südafrika, Giftpflanzen, auch arzneilich verwendbar. „Schierling." . . **Coníum** L.
Ölstriemen getrennt. Frucht herzförmig. Fruchtschale dünn. Rippen dünn-fädlich. Kronblätter lang eingeschlagen 42
42. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Nährgewebe eingekrümmt. Kelchsaum gezähnt. Krone weiß. — 1 Art in Nordafrika.
Physospérmum Cuss.
Ölstriemen zahlreich. Nährgewebe eingerollt. Krone gelb. Wurzel knollig. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Gemüse und Heilmittel.
Smýrnium L.
43. (23.) Randrippen der Teilfrüchte viel stärker vorspringend als die rückenständigen und mehr oder weniger deutlich geflügelt. Teilfrüchte und Samen vom Rücken her stark zusammengedrückt. [Tribus Peucedaneae.] 44
Randrippen und rückenständige Rippen der Teilfrüchte ziemlich gleichartig. Teilfrüchte und Samen wenig oder nicht zusammengedrückt. [Tribus Ammineae.] 56
44. Nerven (Gefäßbündel) der Randrippen nahe an deren Außenrand verlaufend, vom Samen entfernt 45
Nerven der Randrippen an deren Grunde, nahe am Samen verlaufend . 51
45. Randflügel der Teilfrüchte am Rande stark verdickt. 46
Randflügel der Teilfrüchte am Rande wenig oder nicht verdickt oder überhaupt nicht deutlich entwickelt 49
46. Rückenrippen fehlend. Ölstriemen nur in den Randrippen. Krone weiß. — 1 Art in Südafrika. (*Pappea* Sond. et Harv.) **Choritaénia** Benth. et Hook.

Rückenrippen fädlich. Ölstriemen auch auf dem Rücken der Frucht vorhanden 47

47. Randverdickung der Frucht mit deutlichen Buckeln. Ölstriemen sehr zart. Kelchrand gezähnt. Kronblätter weiß, zweispaltig. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Gemüse und Heilmittel . . . **Tordýlium** L.

Randverdickung der Frucht wenig uneben. Ölstriemen deutlich . . 48

48. Randflügel der Teilfrüchte von einer starken Ölstrieme durchzogen. Kronblätter gelb, an der Spitze eingerollt oder eingeschlagen. — 7 Arten in Ost- und Nordafrika . . . . **Malabaíla** Hoffm.

Randflügel ohne durchlaufende Ölstrieme. Kronblätter weiß, behaart. — 1 Art in Ägypten. (Unter *Heracleum* L.) . . . . . **Zozímia** Hoffm.

49. Ölstriemen nicht bis zum Grunde der Frucht herablaufend, meist in der Mitte mit einer keuligen Anschwellung endigend, in den Riefen einzeln. Rückenrippen wenig vorspringend. Randflügel häutig. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter tief ausgerandet, meist weiß. Hüllchen vielblätterig. — 2 Arten in Nordafrika und Abessinien. Sie liefern eßbare Wurzeln und Heilmittel. „Bärenklaue.“ . . . . **Heracléum** L.

Ölstriemen, wenigstens einige von ihnen, bis zum Grunde der Frucht herablaufend. Kelchsaum meist ungezähnt. Kronblätter sehr wenig oder nicht ausgerandet, gelb, grünlich oder rötlich 50

50. Blätter einfach-fiederschnittig. Blüten vorwiegend zwitterig, nur die der obersten Seitendolden männlich. Kronblätter breit, stark eingerollt. Randflügel der Frucht häutig. Ölstriemen in den Riefen einzeln, selten gepaart. — 2 Arten, die eine in Südafrika einheimisch, die andere in Nordafrika als Wurzelgemüse gebaut. (Unter *Peucedanum* L.) **Pastináca** L.

Blätter mehrfach-fiederschnittig. Blüten vielehig, die der Seitendolden männlich. Kronblätter schmal, wenig eingebogen. Griffelpolster breit. Randflügel der Frucht ziemlich dick oder nicht deutlich entwickelt. — 10 Arten in Nord- und Ostafrika. Einige von ihnen liefern ein gewerblich und arzneilich verwendbares Gummiharz (Ammoniak-Gummi) oder werden als Gemüse- oder Zierpflanzen verwendet . . . . . . **Férula** L.

51. (44.) Rückenständige Rippen stark vorspringend. Randrippen mehr oder weniger verdickt. Ölstrieme in jeder Rippe 1, in jeder Riefe 1 oder fehlend. Dolden blattgegenständig, wenigstrahlig. Krone weiß. — 4 Arten in Nord- und Südafrika. Einige haben eßbare Wurzeln. (*Krubera* Hoffm., einschließlich *Scleroseiadium* Koch) . . . . . **Capnophýllum** Gaertn.

Rückenständige Rippen wenig vorspringend, mehr oder weniger fadenförmig 52

52. Randrippen korkig verdickt. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Kelchsaum gezähnt 53

Randrippen nicht verdickt, fest aneinanderliegend 54

53. Krone gelb. Blattabschnitte breit. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. **Astydámia** DC.

Krone weiß. Blattabschnitte schmal. — 1 Art in Ägypten. **Ducrósia** Boiss.

54. Ölstriemen zahlreich. Randflügel dick. Griffelpolster breit. Kronblätter gelb, wenig oder nicht eingebogen. Blüten vielehig, in den Seitendolden männlich. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Ferula* L.) . **Ferulágo** Koch
Ölstriemen in jeder Riefe 1—3. Kronblätter lang eingebogen oder eingerollt. Blüten größtenteils zwitterig, nur die der obersten Seitendolden bisweilen männlich 55
55. Frucht mäßig zusammengedrückt, mit schmalem Randflügel. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Kelchsaum ungezähnt. Kronblätter an der Spitze breit, eingerollt, gelb. Hülle fehlend. — 1 Art (*A. graveolens* L., Dill) in Nordafrika einheimisch, dort sowie in Mittel- und Südafrika als Küchenkraut gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Peucedanum* L.) **Anéthum** Tourn.
Frucht stark zusammengedrückt, mit häutigem, meist breiten Randflügel. Kronblätter an der Spitze verschmälert, lang eingebogen. — 50 Arten. Einige von ihnen haben eßbare Wurzeln oder werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Bubon* L., *Imperatoria* Tourn. und *Lefeburia* A. Rich.) . . . . **Peucédanum** L.
56. (43.) Frucht vom Rücken her oder nicht zusammengedrückt; Fugenfläche breit. Rippen meist stark entwickelt, leisten-, wulst- oder flügelförmig, seltener fädlich. [Untertribus Seselinae.] 57
Frucht von der Seite her zusammengedrückt; Fugenfläche mehr oder weniger verschmälert. Rippen meist schwach entwickelt, fädlich, selten leisten- oder flügelförmig. [Untertribus Carinae.] 72
57. Rippen stark vorspringend, leisten- oder flügelförmig 58
Rippen wenig vorspringend, faden- oder wulstförmig 68
58. Rippen flügelförmig 59
Rippen leistenförmig 61
59. Ölstriemen zahlreich. Blätter 2—5fach fiederschnittig. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Meum* Jacq.) . . . . **Ligústicum** L.
Ölstriemen in den Riefen einzeln 60
60. Randflügel dünn. Rückenflügel entweder korkig oder teils flügel-, teils fadenförmig. Teilfrüchte meist ungleich. Kelchsaum gezähnt. — 10 Arten in Südafrika. Einige von ihnen liefern Wurzelgemüse (Aniswurzel). (Einschließlich *Stenosemis* E. Mey.) (Tafel 120.) **Annesorrhíza** Cham. et Schlechtd.
Randflügel dick. Alle Flügel gleichförmig, häutig oder schwammig. Teilfrüchte gleich. Blätter 2—3fach fiederschnittig. — 2 Arten in Südafrika. (Unter *Selinum* L.) . . . . **Cnídium** Cuss.
61. Ölstriemen zahlreich, ringförmig angeordnet. Fruchtschale schwammig verdickt. Frucht eiförmig. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter an der Spitze schmal und eingerollt, weiß. Halbsträucher. Blätter fleischig, mit schmalen Abschnitten. Hülle und Hüllchen vielblätterig. — 1 Art in Nordafrika, als Küchenkraut verwendbar. „Meerfenchel." **Críthmum** Tourn.
Ölstrieme in jeder Riefe 1, selten (*Seseli*) außerdem noch eine in jeder Riefe oder unter jeder Rippe vorhanden 62

62. Kelchsaum gezähnt. Krone weiß oder rötlich. Hüllchen vorhanden . 63
Kelchsaum nicht gezähnt 66

63. Stamm holzig, strauchig. Kronblätter elliptisch, eingebogen, ganzrandig. Frucht länglich, nicht zusammengedrückt, kahl. Griffelpolster niedrig. Blätter 1—2fach zerschnitten. — 2 Arten in Südafrika.
Polemánnia Eckl. et Zeyh.
Stamm krautig 64

64. Kronblätter lanzettlich oder elliptisch. Griffelpolster zweiknöpfig. Frucht schmal-flaschenförmig, vom Rücken her zusammengedrückt, behaart. Hülle vorhanden. Blätter 3fach zerschnitten. — 2 Arten auf den kanarischen Inseln . . . . **Todároa** Parl.
Kronblätter breit, herzförmig. Griffelpolster kegelförmig oder abgeflacht. Frucht länglich oder eirund 65

65. Samen an der Fugenseite gehöhlt. Frucht walzenförmig, an den Rippen warzig-borstig. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Griffelpolster kegelförmig. Griffel lang, mit breiten Narben. Blüten rauhhaarig. Hülle vorhanden. Blätter doppelt fiederschnittig, mit breiten, lederigen Abschnitten. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . . . **Physotrichia** Hiern
Samen an der Fugenseite flach. Blätter meist mehrfach fiederschnittig und mit schmalen Abschnitten. — 7 Arten in Nord- und Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Libanotis* Crantz). . . **Séseli** L.

66. Hüllchen und Hülle fehlend. Krone gelb. Griffelpolster kegelförmig. Fruchtschale nicht wesentlich verdickt. Blattabschnitte linealisch. — 2 Arten in Nordafrika und Abessinien einheimisch, die eine auch im übrigen tropischen und im südlichen Afrika eingebürgert. Sie liefern Gemüse, Gewürze, Parfümerien und Heilmittel und werden auch als Zierpflanzen verwendet. „Fenchel.“ . . . . **Foeniculum** L.
Hüllchen vorhanden, armblätterig. Krone weiß oder grünlichweiß. Fruchtschale verdickt. Blattabschnitte länglich, lanzettlich oder elliptisch . 67

67. Hülle vorhanden, armblätterig. Kronblätter länglich, grünlich-weiß. Griffelpolster kegelförmig. Frucht länglich. Riefen schmal. — 1 Art in Madagaskar, arzneilich verwendbar . . . . **Phellolóphium** Bak.
Hülle fehlend. Kronblätter verkehrt-eiförmig, weiß. Griffelpolster abgeflacht. Frucht eiförmig. Riefen breit. — 1 Art in den Atlasländern, Gift- und Heilpflanze. „Gleiße.“ . . . . **Aethúsa** L.

68. (57.) Rippen breit-wulstförmig. Fruchtträger fehlend. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Kelchzähne groß. Kronblätter verkehrt-eiförmig, weiß. Hüllchen vielblätterig. — 10 Arten in Nord -und Südafrika. Einige davon sind Gift- oder Heilpflanzen . . . . **Oenánthe** L.
Rippen schmal-fadenförmig. Fruchtträger vorhanden 69

69. Ölstriemen zahlreich, zerstreut. Frucht länglich-linealisch. Fruchtschale nicht wesentlich verdickt. Samen an der Fugenfläche etwas gehöhlt. Kelchsaum kurz gezähnt. Krone gelb. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Blattabschnitte breit. — 1 Art in Nordafrika. (*Brignolia* Bertol.)
Kundmánnia Scop.

Ölstriemen in den Riefen einzeln, seltener außerdem noch eine in jeder Riefe oder unter jeder Rippe vorhanden. Krone weiß oder rötlich . . . 70

70. Samen an der Fugenseite flach. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter breit-herzförmig. Griffelpolster niedrig. (Siehe 65.) . . . . . . **Séseli** L.
Samen an der Fugenseite gefurcht. Frucht länglich, behaart. Griffelpolster kegelförmig. Hülle vorhanden. Blätter 3fach zerschnitten 71

71. Ölstriemen in den Riefen und unter den Rippen. Samen mit einem Kiel inmitten der Furche an der Fugenseite. Kelchsaum gezähnt. — 3 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Athamánta** L.
Ölstriemen nur in den Riefen. Kelchsaum nicht gezähnt. Doldenstrahlen verdickt. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Diplolóphium** Turcz.

72. (56.) Blätter ungeteilt, ganzrandig, selten (*Heteromorpha*) gezähnt bis zerschnitten, dann aber einige Rippen der Frucht flügelförmig 73
Blätter, wenigstens einige von ihnen, gezähnt bis zerschnitten. Rippen der Frucht fadenförmig, selten leistenförmig, aber nicht geflügelt . . . 76

73. Blüten in einfachen Köpfchen. Kelchsaum gezähnt. Krone grünlich-weiß. Fruchtträger fehlend; Teilfrüchte fest zusammenhängend. Rippen korkig verdickt. Ölstriemen in den Riefen einzeln, schwach oder undeutlich. — 2 Arten in den Atlasländern.
Hohenackéria Fisch. et Mey.
Blüten in zusammengesetzten Dolden. Krone gelb oder gelblichgrün. Fruchtträger frei 74

74. Kelchsaum gezähnt. Teilfrüchte ungleich, die eine 2flügelig, die andere 3flügelig. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Sträucher oder Bäume. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Franchetella* O. Ktze.)
Heteromórpha Cham. et Schlechtd.
Kelchsaum ungezähnt. Teilfrüchte gleich, mit gleichen Rippen . . . 75

75. Kronblätter an der Spitze lang eingeschlagen und 2lappig. Griffelpolster kegelförmig, am Rande gekerbt. Frucht länglich, mit dicken, stark vorspringenden Rippen. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Halbsträucher. Blätter gestielt, herz-kreisförmig, lederig. Dolden wenigstrahlig, mit Hülle. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . . **Nirarothámnus** Balf.
Kronblätter an der Spitze eingerollt, wenig oder nicht ausgerandet. Griffelpolster niedrig, ganzrandig. Blätter meist sitzend. (Siehe 26.)
Bupleúrum Tourn.

76. Ölstriemen unter den Rippen einzeln, in den Riefen fehlend. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter weiß, mit lang eingebogener Spitze. Hülle und Hüllchen vielblätterig. — 6 Arten in Südafrika.
Lichtensteinia Cham. et Schlechtd.
Ölstriemen in den Riefen oder sowohl unter den Rippen wie in den Riefen vorhanden 77

77. Frucht linealisch oder länglich, mindestens doppeltsolang als breit. Rippen wenig vorspringend. Krone weiß oder rötlich 78
Frucht eirund, kugelig oder zweiknöpfig 82

78. Frucht linealisch oder länglich-linealisch. Ölstriemen in den Riefen einzeln. Griffelpolster am Grunde verbreitert, mit gewelltem Rande. Kelchzähne

deutlich. Kronblätter weiß, 3—5nervig, ausgerandet. Hülle und Hüllchen vorhanden. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. **Falcária** Host

Frucht länglich. Kelchzähne sehr klein oder fehlend 79

79. Teilfrüchte außer den 5 Hauptrippen noch 2 kleinere an der Fugenfläche tragend. Ölstriemen in den Riefen und unter den Rippen einzeln, sehr zart. Griffelpolster auf eine Verdickung des Griffelgrundes beschränkt. Dolden rispig angeordnet. Hülle fehlend. Hüllchen armblätterig. — 1 Art in Kamerun. (*Lereschia* Boiss., unter *Anthriscus* L.) **Cryptotaénia** DC.

Teilfrüchte nur mit 5 Rippensträngen. Ölstriemen nur in den Riefen. Griffelpolster am Grunde verbreitert, mit welligem Rande. Dolden end- und seitenständig 80

80. Hüllblätter zahlreich, groß, zerschnitten. Kronblätter ungleich zweilappig. Ölstriemen in den Riefen einzeln. — 5 Arten in Nord- und Mittelafrika. Sie liefern Heilmittel, eine davon auch eßbare Wurzeln . . . **Ammi** L.

Hüllblätter ungeteilt und meist in geringer Zahl oder ganz fehlend. Kronblätter gleichmäßig ausgerandet 81

81. Grundachse knollig. Ölstriemen in jeder Riefe 1—3. Keimling mit 1 Keimblatt. — 6 Arten in Nordafrika. Die Knollen sind eßbar. (Einschließlich *Diaphycarpus* Calestani, zum Teil unter *Carum* L.) . . **Búnium** L.

Grundachse nicht knollig. Ölstrieme in jeder Riefe 1. Keimling mit 2 Keimblättern. — 7 Arten in Nordafrika, Abessinien, Madagaskar und Südafrika einheimisch, eine davon (*C. Carvi* L., Kümmel) auch anderwärts gebaut. Die Früchte der letzteren dienen als Gewürz, sowie zur Gewinnung eines aromatischen Öles und sind in großen Mengen genossen giftig. Andere Arten liefern eßbare Wurzeln oder Heilmittel. (Einschließlich *Selinopsis* Coss. et Dur., zum Teil unter *Bunium* L.) . . . **Carum** L.

82. Ölstriemen zahlreich, zart. Rippen fädlich. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter zerschnitten oder die unteren gelappt 83

Ölstrieme in jeder Riefe 1, selten (*Rhyticarpus*) 3 große, dann aber Sträucher und obere Blätter ungeteilt 84

83. Kelchsaum gezähnt. Krone weiß. Hülle und Hüllchen groß, stehenbleibend. — 7 Arten in Mittel- und Südafrika und in Ägypten. Einige werden als Gemüse verwendet. (Einschließlich *Berula* Koch) **Sium** L.

Kelchsaum nicht gezähnt. Hülle und Hüllchen meist fehlend. — 25 Arten, darunter der Anis (*P. anisum* L.), dessen Früchte als Gewürz dienen. Andere Arten liefern Heilmittel. (Einschließlich *Reutera* Boiss.) **Pimpinélla** L.

84. Fruchtschale dicht-borstig oder warzig. Rippen fädlich 85

Fruchtschale glatt oder runzelig, nicht behaart 86

85. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter tief ausgerandet, weiß. Frucht auf den Rippen warzig, nicht behaart. Kräuter. Blätter 2—3fach fiederschnittig mit sehr schmalen Abschnitten. — 7 Arten in Süd- und Nordafrika und auf der Insel Sokotra einheimisch, eine davon auch auf den Maskarenen eingebürgert. Einige von ihnen liefern Gewürze. (*Tragiopsis* Pomel, unter *Carum* L. oder *Ptychotis* L.). . . . . . . **Trachyspérmum** Link

Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter nicht ausgerandet, weiß oder grünlich. Halbsträucher. Grundständige Blätter 1—2fach fiederschnittig, stengelständige auf die Scheide beschränkt. Dolden wenigstrahlig. — 10 Arten in Nord- und Südafrika. (*Deverra* DC.)
Pituránthos Viv.

86\. Fruchtträger ungeteilt oder an der Spitze kurz gespalten. Rippen stark vorspringend. Ölstriemen groß. Kelchsaum undeutlich oder nicht gezähnt. Kronblätter grünlich-weiß, an der Spitze gerade oder kurz eingebogen. Hülle 1—3blätterig oder fehlend. — 7 Arten, darunter die Sellerie (*A. graveolens* L.), welche als Küchenkraut, Salat oder Heilpflanze benutzt wird. (Einschließlich *Helosciadium* Koch) . . . . . **Ápium** L.
Fruchtträger mindestens bis zur Mitte 2spaltig oder 2teilig 87

87\. Ölstriemen nur bis zur Mitte der Frucht herablaufend und dort mit einer keulenförmigen Anschwellung endigend. Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter weiß, an der Spitze breit eingeschlagen und tief ausgerandet. Blattabschnitte breit. — 1 Art in Nordafrika, zu Heilzwecken verwendbar.
Sison L.
Ölstriemen bis zum Grunde der Frucht herablaufend. Kelchsaum gezähnt, seltener nicht gezähnt, dann aber Kronblätter gelb und nicht ausgerandet 88

88\. Kelch undeutlich oder nicht gezähnt. Kronblätter gelb, gelblich-grün oder etwas rötlich, an der Spitze lang eingebogen 89
Kelch deutlich gezähnt 90

89\. Rippen der Frucht ziemlich stark vorspringend, fädlich. Ölstriemen groß. Blätter 2—3fach fiederschnittig. — 2 Arten in Nordafrika einheimisch, auch in Mittel- und Südafrika eingebürgert, die eine (*P. sativum* Hoffm., Petersilie) wird als Küchenkraut verwendet. (Unter *Apium* L. oder *Carum* L.) . . . . **Petroselinum** Hoffm.
Rippen der Frucht sehr wenig vorspringend oder undeutlich. Ölstriemen dünn. Blätter 4fach fiederschnittig. — 1 Art in Nordafrika und Abessinien. (Unter *Carum* L.) . . . . **Ridólfia** Moris.

90\. Rippen der Frucht stark vorspringend. Ölstriemen dünn. Kronblätter an der Spitze kurz eingeschlagen, weiß oder grünlich. Hülle vorhanden. — 4 Arten in Südafrika, auf St. Helena und den kanarischen Inseln. Eine davon wird zur Bereitung eines berauschenden Getränkes verwendet. (*Glia* Sond., unter *Lichtensteinia* Cham. et Schlechtd.) . . **Rúthea** Bolle
Rippen der Frucht wenig vorspringend. Kronblätter an der Spitze lang eingebogen, selten kurz eingebogen, dann aber Krone rot 91

91\. Teilfrüchte mit 9 sehr wenig entwickelten Rippen. Kronblätter dunkelrot, länglich, an der Spitze kurz eingebogen. — 1 Art in Madagaskar.
Anisópoda Bak.
Teilfrüchte mit 5 fädlichen Rippen. Kronblätter weiß oder gelb, an der Spitze lang eingebogen 92

92\. Kronblätter weiß, ausgerandet, den Endzipfel an einer unter dem Einschnitte sich hinziehenden Querfalte tragend. Kräuter. Hülle fehlend. —

4 Arten in Nord- und Südafrika. (Unter *Carum* L., *Petroselinum* Hoffm. oder *Seseli* L.) . . . . **Ptychótis** Koch

Kronblätter gelb, nicht ausgerandet. Halbsträucher oder Sträucher. — 3 Arten im Kapland . . . . **Rhyticárpus** Sond.

182. Familie Cornaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig. Kelchsaum ganzrandig oder gezähnt. Kronblätter 4—10, getrennt oder am Grunde zusammenhängend. Staubblätter ebensoviel, selten (*Alangium*) 2—4mal soviel. Fruchtknoten unterständig, 1—4fächerig, mit 1 hängenden Samenanlage in jedem Fache. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe und langem Keimling. — 5 Gattungen mit 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika.

1. Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlagen mit nach außen gewendetem Keimmund. Griffel 1, ungeteilt; Narbe mit 4 schmalen Abschnitten. Staubbeutel eirund. Kronblätter breit. Blüten 4zählig, zwitterig, in trugdoldigen Rispen. Blätter gegenständig, gezähnt. — 1 Art in Südafrika. Sie liefert Werkholz. [Unterfamilie Curtisioideae.] **Curtísia** Ait.

   Fruchtknoten 1—3fächerig. Griffel 1, ungeteilt mit ungeteilter oder in 2—3 breite Abschnitte geteilter Narbe, oder Griffel 2—3. Blüten zwitterig und 5—10zählig oder eingeschlechtig 2

2. Samenanlagen mit nach außen oder nach der Seite gewendetem Keimmund. Griffel 1, ungeteilt; Narbe in 2—3 breite, bisweilen 2lappige Abschnitte geteilt. Fruchtknoten meist 1fächerig. Staubbeutel linealisch. Kronblätter 5—10, schmal, mit klappiger Knospenlage. Blüten zwitterig, in Trugdolden. Blätter wechselständig. — 2 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Marlea* Roxb. und *Stylidium* Lour.) [Unterfamilie Alangioideae.] . . . . **Alángium** Lam.

   Samenanlagen mit nach innen gewendetem Keimmund. Griffel 1, ungeteilt mit ungeteilter Narbe, oder Griffel 2—3. Fruchtknoten 2—3fächerig. Kronblätter 5 mit dachiger Knospenlage oder 4. Staubblätter ebensoviel. [Unterfamilie Cornoideae.]. 3

3. Griffel 1, ungeteilt. Staubfäden fädlich. Staubbeutel eirund. Kronblätter eirund. Blüten eingeschlechtig, 4zählig, in doldenähnlichen Trugdolden. Blätter gegenständig. — 1 Art im mittleren Ostafrika (am Kilimandscharo). **Cornus** L.

   Griffel oder sitzende Narben 2—3. Staubbeutel länglich. Kronblätter länglich. Blüten in Trauben oder Rispen. Blätter wechselständig 4

4. Blüten eingeschlechtig, 4zählig, in Rispen. Kronblätter in der Knospe klappig oder an der Spitze dachig. Staubfäden sehr kurz, ziemlich dick. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Kalíphora** Hook. f.

   Blüten zwitterig, 5zählig, in Trauben oder aus Trauben gebildeten Rispen. Kronblätter in der Knospe dachig. Staubfäden kurz, fädlich. — 3 Arten in Madagaskar. . . . . **Melanophýlla** Bak.

Unterklasse Metachlamydeae.
(Sympetalae.)

Ordnung Ericales.

183. Familie Clethraceae.

Niedrige Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen, ohne Vorblätter, regelmäßig, zwitterig. Kelch 5teilig, dachig, bleibend. Kronblätter 5, getrennt, unterständig, abfällig. Staubblätter 10, unterständig. Staubbeutel nach innen gewendet; Hälften am Grunde kurz geschnäbelt, mit einem kurzen Spalt an der Spitze aufspringend. Blütenstaubkörner einzeln. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig. Samenanlagen zahlreich, innenwinkelständig, umgewendet. Griffel an der Spitze 3spaltig. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit lockerer Schale, fleischigem Nährgewebe und kurzem Keimling. (Unter *Ericaceae.*)

1 Gattung mit 1 Art auf der Insel Madeira. Sie liefert Werkholz, welches namentlich zu Spazierstöcken verarbeitet wird, und dient auch als Zierpflanze . . . . **Clethra** L.

184. Familie Ericaceae.

Halbsträucher, Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt, meist schmal. Blüten einzeln oder in Dolden, Trauben oder Rispen, regelmäßig oder fast so, zwitterig. Kelch 4—5spaltig oder -teilig, bleibend. Krone vereintblätterig, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 3—15, meist doppeltsoviel wie Kronblätter, von der Krone frei oder nur ganz wenig angewachsen, selten (*Ficalhoa*) deutlich in der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel nach innen gewendet, meist gegen die Spitze zu aufspringend. Blütenstaubkörner in Gruppen von vieren vereinigt. Scheibe mehr oder weniger deutlich entwickelt. Fruchtknoten meist oberständig, 1—5fächerig. Samenanlagen innenwinkelständig oder einzeln, umgewendet oder fast so. Griffel 1, ungeteilt. Samen mit reichlichem Nährgewebe. — 17 Gattungen, 710 Arten. (Einschließlich *Vacciniaceae.*) (Tafel 121.)

1. Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre verwachsen. Krone abfällig. Staubblätter 8—10. Frucht eine vielsamige Beere. — 8 Arten auf den azorischen Inseln, in Madeira, Ostafrika bis Transvaal und Madagaskar. Einige haben eßbare Früchte. [Unterfamilie Vaccinioideae, Tribus Vaccinieae.] . . . . **Vaccinium** L.
   Fruchtknoten oberständig, vom Kelche frei, aber bisweilen (*Salaxis*) am Grunde mit der Kronröhre verwachsen. 2
2. Blüten 5zählig, selten 6zählig. Krone abfällig. Staubblätter 10—15, am Grunde der Krone eingefügt. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens zahlreich. Frucht eine Kapsel ohne stehenbleibende Mittelsäule oder eine Beere. Bäume oder hohe Sträucher. Blätter wechselständig oder fast gegenständig, länglich oder lanzettlich. Blüten in Trauben oder Rispen. [Unterfamilie Arbutoideae.] 3

Blüten 4zählig, selten 2—3zählig. Krone meist bleibend. Staubblätter 3—8, sehr selten 12. Frucht eine Kapsel mit meist stehenbleibender Mittelsäule oder eine **Schließfrucht**. Halbsträucher oder meist niedrige Sträucher, sehr selten Bäume 5

3. Staubbeutel unterhalb der Spitze befestigt und daselbst mit 2 sporenförmigen Anhängseln versehen. Staubfäden am Grunde verbreitert. Scheibe deutlich. Samenanlagen an innenwinkelständigen Samenleisten. Frucht eine Beere mit warziger Schale und mehligem Fruchtfleisch. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Gerb- und Heilmittel, sowie eßbare Früchte und werden als Zierpflanzen verwendet. [Tribus Arbuteae.] **Árbutus** L.

Staubbeutel oberhalb des Grundes befestigt, ohne Anhängsel. Scheibe undeutlich. Samenanlagen an fast grundständigen Samenleisten. Frucht eine fachspaltige Kapsel. [Tribus Andromedeae.] 4

4. Krone kurz krugförmig, tief 5lappig. Staubblätter 15, in Gruppen von 3 in der Kronröhre eingefügt. Staubfäden kahl. Narbe später 5teilig. Samen eirund. Bäume. Blätter gesägt. — 1 Art in Angola. **Ficálhoa** Hiern

Krone röhrig-trichterig, 5—6zähnig. Staubblätter 10—12, einzeln am Grunde der Kronröhre eingefügt. Staubfäden behaart. Narbe ungeteilt. Samen länglich. Blätter ganzrandig. — 7 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz und Heilmittel . . . . **Agaúria** DC.

5. Frucht wandspaltig aufspringend, vielsamig. Krone abfällig, kurzgezähnt. Staubblätter 8. Staubbeutel länger als die Staubfäden, ohne Anhängsel, mit endständigen Löchern aufspringend. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen. Sträuchlein. Blätter wechselständig, elliptisch. Blüten in endständigen Trauben. — 1 Art auf den Azoren, als Zierpflanze verwendbar. [Unterfamilie Rhododendroideae, Tribus Phyllodoceae.] . . . . **Daboécia** Don

Frucht fachspaltig oder nicht aufspringend, selten wandspaltig, dann aber wenigsamig und von der bleibenden Krone umhüllt. Krone nach der Blütezeit meist stehenbleibend. Blätter meist quirlig und linealisch. [Unterfamilie Ericoideae.] 6

6. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache, selten mit mehreren, dann aber 1—2fächerig. [Tribus Salaxideae.] 7

Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem der 4—8 Fächer. [Tribus Ericeae.] 12

7. Narbe groß, becher- oder scheibenförmig. Vorblätter verkümmert oder fehlend. Kronabschnitte 4 8

Narbe klein, kopfig oder abgestutzt. Deck- und Vorblätter meist 3. . 10

8. Griffel kurz, die Kronröhre nicht überragend. Staubblätter 6—8. Kelch ungleich-4spaltig oder -4teilig. — 15 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Coccosperma* Klotzsch, *Lagenocarpus* Klotzsch und *Lepterica* N. E. Brown) **Saláxis** Salisb.

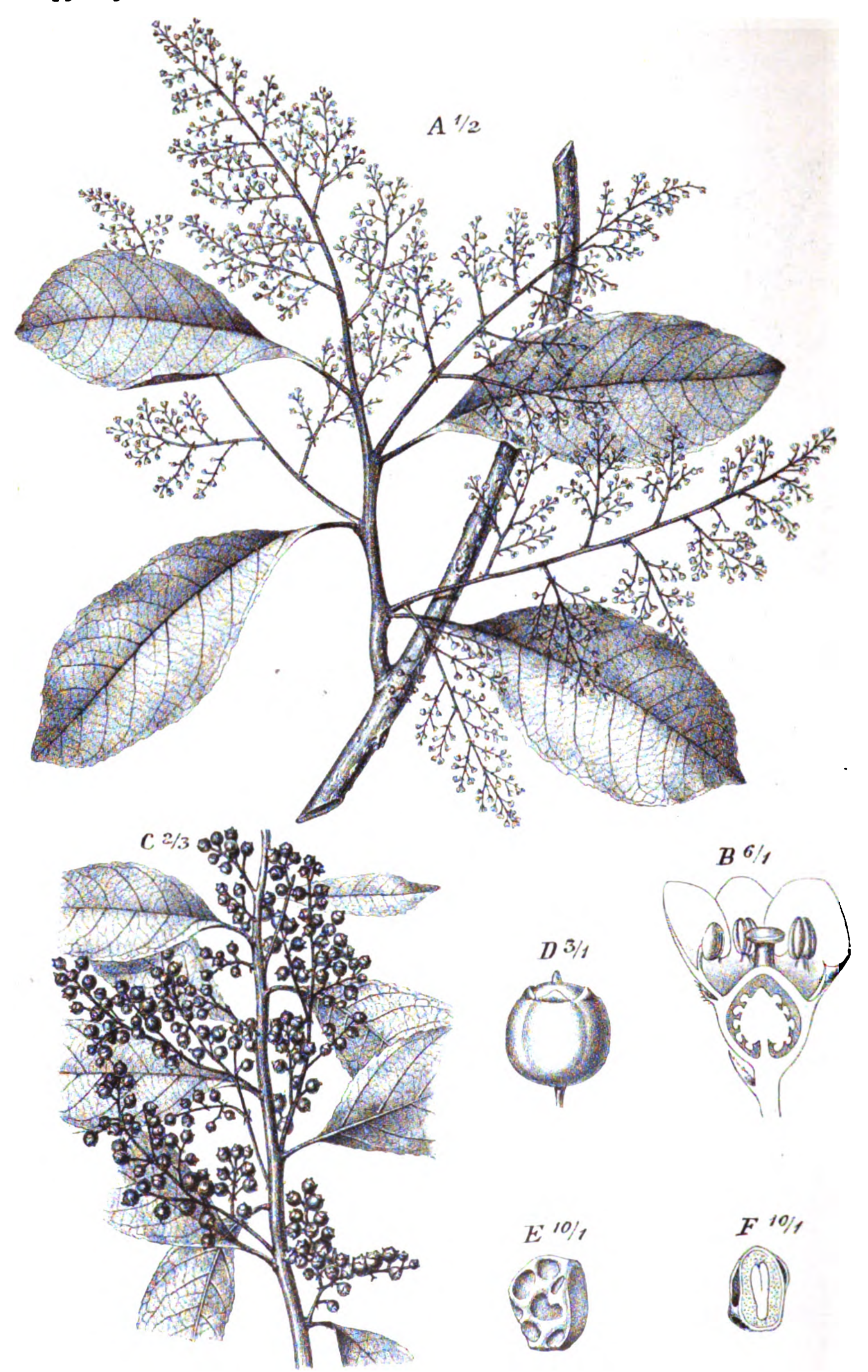
Griffel lang, aus der Krone hervorragend. Staubblätter 3—5. Kelch 3—4zähnig oder -spaltig 9



Gez. v. J. Fleischmann.

Philippia Chamissonis Klotzsch.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubbeutel. *D* Frucht. *E* Frucht im Querschnitt. *F* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Maesa lanceolata Forsk.

A Zweigstück mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Zweigstück mit Fruchtständen. *D* Frucht. *E* Same. *F* Same im Längsschnitt.

9. Staubbeutel weit vorragend. Kelch 4zähnig. Deckblatt 1. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Syndesmanthus* Klotzsch) . **Codonostígma** Klotzsch

Staubbeutel eingeschlossen oder nur wenig vorragend. Deckblätter fehlend. — 20 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Coilostigma* Klotzsch) **Scyphógyne** Brongn.

10. Krone 2lappig. Kelch 2lappig oder 4zähnig. Staubblätter 4. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Sympiéza** Lichtenst.

Krone 4lappig. Kelch 4zähnig bis 4teilig 11

11. Kelch gezähnt, meist verdickt. Staubblätter 3—4. Fruchtknoten 1—2fächerig. — 50 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Aniserica* N. E. Brown, *Anomalanthus* Klotzsch und *Syndesmanthus* Klotzsch) **Simochílus** Hook. et Benth.

Kelch gespalten oder geteilt. Staubblätter 4—8. — 40 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Acrostemon* Klotzsch, *Eremiopsis* N. E. Brown, *Grisebachia* Klotzsch, *Hexastemon* Klotzsch, *Platycalyx* N. E. Brown, *Thamnus* Klotzsch und *Thoracosperma* Klotzsch) . . . . **Erémia** Don

12. (6.) Staubblätter 4. Frucht wenigsamig, fachspaltig aufspringend . . 13

Staubblätter 8, sehr selten 6, 7 oder 12 14

13. Kelchabschnitte ungleich, der eine etwas größer. Scheibe deutlich. Deck- und Vorblätter fehlend. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Ericinélla** Klotzsch

Kelchabschnitte gleich. Scheibe verkümmert. Deck- und Vorblätter 3. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . . . **Blaéria** L.

14. Blüten mit 4 Deck- und Vorblättern. Kelch kronartig, fast bis zum Grunde 4teilig, etwas länger als die tief 4spaltige Krone. Staubbeutel geschwänzt, mit Längsspalten aufspringend. Frucht wandspaltig aufspringend, wenigsamig. — 1 Art (*C. vulgaris* Salisb., Besenheide) in Marokko und auf den azorischen Inseln. Sie liefert Gerb-, Färb- und Heilmittel, sowie Bienenfutter . . . . **Callúna** Salisb.

Blüten mit 1—3 Deck- und Vorblättern oder ohne solche. Frucht fachspaltig aufspringend, meist vielsamig 15

15. Kelchabschnitte ungleich, der untere größer und weniger weit hinauf verwachsen. Deck- und Vorblätter fehlend. Scheibe verkümmert. Narbe breit. Blüten endständig. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 121.) . . . **Philíppia** Klotzsch

Kelchabschnitte gleich. Deck- und Vorblätter fast immer vorhanden. Scheibe meist deutlich entwickelt 16

16. Kelch viel länger als die Krone; 2 Abschnitte die beiden anderen einschließend. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. — 1 Art im Kapland. (Unter *Erica* L.) . . . . **Macnábia** Benth.

Kelch nicht viel länger, meist kürzer als die Krone. — 480 Arten in Südafrika, Ostafrika bis zu den Komoren und Nordwestafrika. Viele von ihnen werden als Zierpflanzen verwendet. Einige liefern Werkholz oder Färbmittel. . . . . **Erica** L.

Ordnung Primulales.

185. Familie Myrsinaceae.

Bäume oder Sträucher, sehr selten (*Afrardisia*) Kräuter. Blätter wechselständig, ungeteilt, punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten in Trauben, Rispen, Dolden oder Köpfchen, regelmäßig, 4—5-, sehr selten 6—7zählig, weiß oder rot, selten gelb oder grün. Krone meist vereintblätterig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, ihnen gegenüberstehend, an der Krone befestigt. Staubbeutel innen, seltener fast an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten oberständig, selten (*Maesa*) halbunterständig, 1fächerig, mit freier mittelständiger, meist kugeliger Samenleiste. Samenanlagen mehrere oder viele, umgewendet oder halbumgewendet. Griffel 1, ungeteilt, oder fehlend. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Frucht eine Beere, Stein- oder Schließfrucht. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Keimling mit langem Würzelchen und kleinen Keimblättern. — 10 Gattungen, 130 Arten. (Tafel 122.)

1. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Samenanlagen der Samenleiste aufsitzend. Frucht mehrsamig. Krone vereintblätterig, weiß. Narbe verbreitert. Sträucher. Blüten in Trauben oder Rispen. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Tafel 122.) [Unterfamilie Maesoideae.] . . . . . . **Maesa** Forsk.

   Fruchtknoten oberständig. Samenanlagen in die Samenleiste eingesenkt. Frucht einsamig. [Unterfamilie Myrsinoideae.] 2

2. Samenanlagen mehrreihig. Krone getrenntblätterig, rosa. Blüten zwitterig, 5zählig, in kurzen Trauben. Narbe punktförmig. Staubfäden lang. — 1 Art auf Madeira und den kanarischen Inseln. (Unter *Ardisia* Swartz oder *Myrsine* L.) [Tribus Ardisieae.] . . . . . . **Heberdénia** Banks

   Samenanlagen einreihig. Krone vereintblätterig, seltener getrenntblätterig, dann aber Blüten zweihäusig und Narbe scheibenförmig. [Tribus Myrsineae.] 3

3. Samenanlagen zahlreich, etwa 10. Staubbeutel mit einem einzigen Loch an der Spitze aufspringend. Kelchblätter ungleichseitig. Krone vereintblätterig. Staubfäden kurz. Narbe punktförmig. Bäume. Blüten in Rispen, zweihäusig, 5zählig. — 6 Arten in Madagaskar. (Unter *Ardisia* Swartz) . . . . **Monóporus** A. DC.

   Samenanlagen wenige. Staubbeutel mit 2 Längsspalten oder Löchern aufspringend 4

4. Narbe punktförmig. Griffel dünn. Blüten zwitterig, 5—7zählig. Krone vereintblätterig. Staubfäden kurz, getrennt oder fast so 5

   Narbe mehr oder weniger verbreitert. Griffel dick 6

5. Kelch- und Kronblätter mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage; letztere weiß, gleichseitig. Bäume oder hohe Sträucher. Blätter ganzrandig. Blüten sitzend oder fast so, in Dolden oder Köpfchen an seitlichen Kurztrieben. — 1 Art auf Madeira und den kanarischen Inseln. (Unter *Myrsine* L.) . . . . **Pleiómeris** A. DC.

Kelch- und Kronblätter mit gedrehter Knospenlage; letztere rot, ungleichseitig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blüten in achselständigen Dolden oder Trauben, 5zählig. — 10 Arten in Westafrika. (Unter *Ardisia* Swartz) . . . . **Afrardísia** Mez

6. Kronblätter getrennt oder am Grunde ganz wenig zusammenhängend. Staubfäden meist getrennt. Blüten eingeschlechtig. — 25 Arten in den Tropen bis Natal, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Samara* L., *Pattara* Adans.) **Embélia** Burm.

Kronblätter mehr oder weniger weit hinauf, jedoch stets deutlich verwachsen 7

7. Staubfäden fehlend; Staubbeutel sitzend 8

Staubfäden deutlich entwickelt, mehr oder weniger untereinander verwachsen. Griffel vorhanden 9

8. Griffel fehlend; Narbe sitzend. Blüten in Dolden an bisweilen unmerklichen Kurztrieben. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Myrsine* L.) . . . . **Rapánea** Aubl.

Griffel vorhanden. Blüten in achselständigen Trauben oder Rispen. — 10 Arten auf den Maskarenen. (Unter *Ardisia* Swartz oder *Icacorea* Aubl.) **Bádula** Juss.

9. Blüten zweihäusig, in Dolden an Kurztrieben. Krone dachig. Staubbeutel getrennt. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den Azoren. Sie liefern Bauholz oder werden als Zier-, Heil- oder Futterpflanzen verwendet . . . . **Mýrsine** L.

Blüten zwitterig, in achselständigen Dolden, Trauben oder Rispen. — 55 Arten in Madagaskar und dessen Nachbarinseln. . . . . **Oncostémon** A. Juss.

186. Familie Primulaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Dolden, Trauben oder Rispen, ohne Vorblätter, zwitterig, 3—7zählig. Krone meist vereintblätterig, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend. Fruchtknoten oberständig, selten (*Samolus*) halbunterständig, 1fächerig, mit freier, mittelständiger Samenleiste. Samenanlagen mehrere oder viele, halbumgewendet. Griffel und Narbe 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen mit bauchständigem Nabel, fleischigem Nährgewebe und kleinem, mittelständigen Keimling. — 11 Gattungen, 45 Arten. (Tafel 123.)

1. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Krone weiß, 5spaltig, regelmäßig, dachig, mit 5 Schuppen am Schlunde. Samenanlagen zahlreich. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen. Blätter wechselständig. — 2 Arten, als Gemüse verwendbar. [Tribus S a m o l e a e.] **Sámolus** L.

Fruchtknoten oberständig 2

2. Krone unregelmäßig, rot. Kelch stachelig. Samenanlagen 5. Blüten in endständigen Trauben. Blätter wechselständig, linealisch, stachelig ge-

zähnt. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. [Tribus Corideae.] . . . . **Coris** L.

Krone regelmäßig. Kelch nicht stachelig 3

3. Krone mit zurückgebogenen Abschnitten, mit gedrehter Knospenlage, rot oder weiß. Samenanlagen zahlreich. Stamm knollenförmig. Blätter grundständig, gestielt, breit. Blüten einzeln, grundständig. — 4 Arten in Nordafrika. Sie werden als Zier- und Heilpflanzen verwendet. Die Knollen sind giftig. [Tribus Cyclamineae.] . . . **Cýclamen** L.

Krone mit aufrechten oder abstehenden Abschnitten. Stamm nicht knollenförmig 4

4. Krone mit gedrehter Knospenlage. [Tribus Lysimachieae.] . . . 5

Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. [Tribus Androsaceae.] 9

5. Krone kleiner als der Kelch. Blüten einzeln in den Blattachseln . . . 6

Krone größer als der Kelch, vereintblätterig 8

6. Kronblätter 3, getrennt. Frucht 2samig, 3klappig aufspringend. Blätter gegenständig. — 1 Art auf den kanarischen Inseln eingebürgert. (Unter *Asterolinum* Link et Hoffmsg.) . . . . **Pelletiéra** St. Hil.

Kronblätter 4—5, unten verwachsen. Frucht vielsamig 7

7. Kronröhre kurz. Frucht mit Deckel aufspringend. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen. — 1 Art in Nord- und Ostafrika . . **Centúnculus** L.

Kronröhre lang. Frucht 4—5klappig aufspringend. Blätter gegenständig. — 2 Arten in Nord- und Ostafrika . . . **Asterólinum** Link et Hoffmsg.

8. Frucht mit Deckel aufspringend. Krone rot oder blau. Blüten einzeln in den Blattachseln. — 20 Arten. Einige davon liefern Fischgift oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. „Gauchheil." **Anagállis** L.

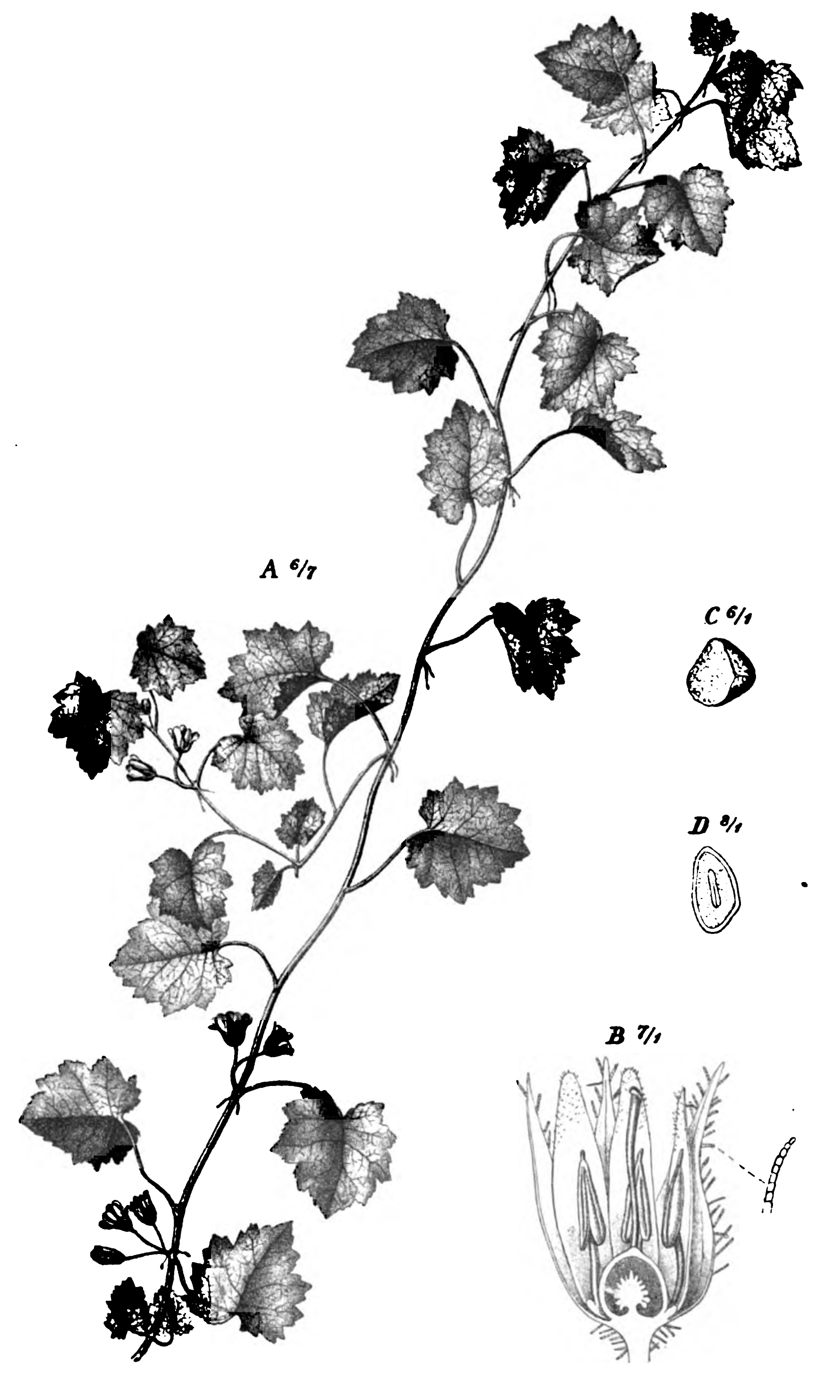
Frucht mit Klappen aufspringend. Krone meist gelb oder weiß. — 12 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika und in Madagaskar. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Lubinia* Vent.) . . . . **Lysimáchia** L.

9. Staubblätter mit zugespitztem Mittelband, am Grunde der Krone eingefügt. Krone weiß, ungefähr so lang wie der Kelch, glockig, tief gelappt, gewimpert. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln. Blätter wechselständig, gestielt, herzförmig, gelappt. Stengel kriechend. — 1 Art auf den Gebirgen von Mittelafrika. (Tafel 123.) **Ardisiándra** Hook.

Staubblätter mit stumpfem Mittelband, in der Kronröhre eingefügt. Blüten endständig, einzeln oder in Dolden oder Quirlen. Blätter grundständig. Stengel aufrecht, bisweilen fast fehlend 10

10. Krone kleiner als der Kelch, glockig, mit kurzer Röhre, weißlich oder rötlich. Blüten in Dolden. Blätter elliptisch, fast sitzend. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Andrósace** L.

Krone größer als der Kelch, stieltellerförmig, mit langer Röhre. Blätter spatelförmig. — 2 Arten in Nordafrika und Abessinien, als Heil- und Zierpflanzen verwendbar. „Schlüsselblume." . . . . . . **Prímula** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Ardisiandra Sibthorpioides Hook.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Same. *D* Same im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Dyerophyton africanum (Lam.) O. Ktze.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknoten im Längsschnitt

187. Familie Plumbaginaceae.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blätter ungeteilt. Blüten in ähren-, köpfchen- oder rispenförmigen Blütenständen, regelmäßig oder fast so, 5zählig, zwitterig, mit Vorblättern versehen. Kelch mit offener oder klappiger Knospenlage, meist gefaltet. Krone mehr oder weniger deutlich vereintblätterig, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, vom grundständigen Nabelstrang herabhängend, umgewendet, mit oberem Keimmund. Griffel oder Griffeläste 5. Samen mit mehligem Nährgewebe und geradem Keimling. — 7 Gattungen, 90 Arten. (Tafel 124.)

1. Griffel hoch hinauf verwachsen. Staubfäden meist von der Krone frei. Blütenstand meist einfach; jede Blüte mit 2 Vorblättern, die in der Regel keine Blüten in ihrer Achsel tragen. [Tribus Plumbagineae.] . 2
   Griffel getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Staubfäden an der Krone befestigt. Blütenstand aus Wickeln zusammengesetzt; jede Blüte mit 1—2 Vorblättern, von welchen das eine 1 Blüte in seiner Achsel trägt. [Tribus Staticeae.] 4
2. Kelch drüsig, deutlich vereintblätterig. Krone stieltellerförmig. Staubblätter von der Krone frei. Halbsträucher. — 9 Arten. Einige von ihnen liefern Pfeilgift, Gerb- oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Plumbágo** L.
   Kelch drüsenlos, getrenntblätterig oder fast so. Sträucher 3
3. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Krone stieltellerförmig, rosa oder violett. Blütenstand kopfig. — 2 Arten in Abessinien. **Ceratostígma** Bunge
   Staubblätter von der Krone frei. Krone trichterförmig. Blütenstand ährig-rispig. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Vogelia* Lam.) (Tafel 124.) **Dyerόphyton** O. Ktze.
4. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Griffel fast bis zur Mitte verwachsen. Krone blau, mit langer Röhre. Halbsträucher. — 3 Arten in Nordafrika. (*Bubania* Gir.) . . . . **Limoniástrum** Moench
   Staubblätter am Grunde der Krone eingefügt 5
5. Narbe kopfig. Griffel rauhwarzig. Frucht mit Deckel aufspringend. Blütenstand rispig. Kräuter. — 1 Art in Nordafrika. Sie liefert Gerb-, Färb- und Heilmittel und wird als Zierpflanze verwendet. . **Goniolímon** Boiss.
   Narbe walzen- oder fadenförmig 6
6. Griffel behaart. Kronblätter fast getrennt. Frucht am Grunde ringförmig aufreißend. Blütenstand kopfig. Blätter meist linealisch. — 10 Arten in Nordafrika, zum Teil als Zier- oder Heilpflanzen verwendbar. **Arméria** Willd.
   Griffel kahl. Frucht mit Deckel oder unregelmäßig oder nicht aufspringend. Blütenstand rispig. — 60 Arten in Nord- und Südafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige von ihnen werden zum Gerben, sowie als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Státice** L.

Ordnung Ebenales.

Unterordnung Sapotineae.

188. Familie Sapotaceae.

Bäume, selten Sträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig. Blüten einzeln oder zu mehreren in den Blattachseln oder am Stamme. Kelch dachig. Krone vereintblätterig, dachig. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend oder mehr. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, vollkommen oder fast vollkommen mehrfächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, mehr oder weniger gekrümmt, mit nach unten gewendetem Keimmund. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Beere. — 19 Gattungen, 150 Arten. (Tafel 125.)

1. Kronblätter mit 2 rückenständigen, bisweilen zerschlitzten oder sehr kleinen Anhängseln, selten nur mit einem. [Tribus Mimusopeae.] . . . 2
   Kronblätter am Rücken ohne Anhängsel. [Tribus Palaquieae.] . 4
2. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte, 6; unfruchtbare fehlend. Kronanhängsel klein, gezähnt. Blüten zwitterig. Samen mit breiter, seitlicher Ansatzfläche, ohne Nährgewebe. — 1 Art auf den Seychellen . . . . **Nórthea** Hook. f.
   Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte, 6—8, aber mit ebensoviel unfruchtbaren abwechselnd, oder mehr 3
3. Fruchtbare Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kronabschnitte. Frucht 1samig. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Sie liefern Werkholz . . . . **Labourdonnésia** Boj.
   Fruchtbare Staubblätter ebensoviel, selten doppeltsoviel wie Kronabschnitte. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gerberrinde, ein guttaperchaartiges Harz (Balata), eßbare Früchte, fetthaltige Samen und Heilmittel. (Einschließlich *Baillonella* Pierre, *Imbricaria* Commers., *Labramia* A. DC. und *Tieghemella* Pierre) (Tafel 125.) . . . . **Mimúsops** L.
4. Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte. [Untertribus Sideroxylinae.] 5
   Fruchtbare Staubblätter mehr als Kronabschnitte 17
5. Unfruchtbare Staubblätter fehlend, selten 1—4, klein 6
   Unfruchtbare Staubblätter 5 oder mehr 11
6. Staubfäden vorne mit einem blattartigen Anhängsel versehen. Blätter an der Spitze der Zweige zusammengedrängt, mit linealischen Nebenblättern. Blütenbüschel an den älteren Zweigen entspringend. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Cryptógyne** Hook. f.
   Staubfäden ohne blattartiges Anhängsel 7
7. Staubbeutel rings um den Griffel zusammenneigend, länglich. Staubfäden nur am Grunde der langen Kronröhre angewachsen. Kelchblätter getrennt. Innenschicht der Fruchtschale sich loslösend und die 5 Samen einhüllend. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher mit langen, rotbraunen,

ungeteilten Haaren. Blätter lanzettlich. Blattspreite am Grunde mit 2 taschenförmigen Öhrchen; Seitennerven zahlreich, nicht sehr genähert, durch zahlreiche Quernerven verbunden. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Delpýdora** Pierre

Staubbeutel nicht zusammenneigend. Blattspreite ohne Öhrchen. Haare meist 2teilig 8

8. Samen mit Nährgewebe. Blattseitennerven ersten Grades sehr genähert, seltener ziemlich entfernt und dann durch zahlreiche, unregelmäßig verlaufende Seitennerven zweiten Grades verbunden. — 20 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige liefern Werkholz oder eßbare Früchte. **Chrysophýllum** L.

Samen ohne Nährgewebe, einzeln. Narbe 5lappig. Blattseitennerven ersten Grades nicht sehr genähert. Bäume 9

9. Kelchblätter getrennt oder fast so. Röhre der Krone länger als die Abschnitte. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Blätter länglich oder eirund. Seitennerven ersten Grades gerade verlaufend und durch zahlreiche Queradern verbunden. — 5 Arten in Mittelafrika. **Malacántha** Pierre

Kelchblätter am Grunde deutlich vereint. Röhre der Krone ebensolang oder kürzer als die Abschnitte. Staubbeutel außen aufspringend. Blätter lanzettlich oder elliptisch. Seitennerven ersten Grades bogig verlaufend, netzig verbunden 10

10. Kronröhre so lang wie die Abschnitte. Samenanlagen unterhalb der Mitte befestigt. — 6 Arten in Mittelafrika. Einige haben eßbare Früchte. (Unter *Sideroxylon* L.) . . . . **Sersalísia** R. Br.

Kronröhre kürzer als die Abschnitte. Samenanlagen in der Mitte oder oberhalb der Mitte befestigt. Blätter lanzettlich. Nebenblätter linealisch. — 4 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und eßbare Früchte. **Pachystéla** Pierre

11. (5.) Fruchtknoten mit 2—6 Fächern 12

Fruchtknoten mit 8—12 Fächern 16

12. Staubfäden viel länger als die Staubbeutel. Unfruchtbare Staubblätter linealisch. Griffel lang. Samenanlagen oberhalb der Mitte befestigt. Krone mit kurzer Röhre und schmalen Abschnitten. Same 1, fast ohne Nährgewebe. Bäume. Blätter lanzettlich, mit Nebenblättern versehen. — 4 Arten in Westafrika. (Unter *Sideroxylon* L.) **Bakerisideróxylon** Engl.

Staubfäden etwa ebensolang oder nur wenig länger als die Staubbeutel. Samenanlagen in der Mitte oder unterhalb der Mitte befestigt . . 13

13. Kelchblätter bis über die Mitte hinauf vereint. Staubbeutel innen aufspringend. Unfruchtbare Staubblätter lanzettlich oder eirund. Griffel sehr lang, mit sehr kleiner Narbe. Samen ohne Nährgewebe. Bäume. Blätter lanzettlich. — 3 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Stironeurum* Radlk.) . . . . **Synsépalum** A. DC.

Kelchblätter getrennt oder am Grunde, höchstens bis zur Mitte vereint. Staubbeutel außen aufspringend 14

14\. Unfruchtbare Staubblätter pfriemlich. Fruchtknoten 2—4fächerig. Samen 2—4, untereinander verwachsen, mit Nährgewebe. Dornige Bäume. Blätter lanzettlich. — 1 Art (*A. Sideroxylon* Roem. et Schult.) in Marokko. Sie liefert Werkholz (Eisenholz) und Speiseöl. **Argánia** Roem. et Schult.

Unfruchtbare Staubblätter mehr oder weniger kronblattartig oder kurz und breit. Fruchtknoten meist 5fächerig. Samen nicht untereinander verwachsen oder nur 1 vorhanden 15

15\. Unfruchtbare Staubblätter mehr oder weniger kronblattartig. Samen mit Nährgewebe und blattartigen Keimblättern. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln bis Madeira. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Einschließlich *Calvaria* Commers. und *Sapota* A. DC.). . . . . . **Sideróxylon** L.

Unfruchtbare Staubblätter klein, breit. Samen ohne Nährgewebe, mit dicken Keimblättern. (Siehe 10.) . . . . **Sersalísia** R. Br.

16\. Kelch 5—6teilig. Krone 5—6lappig. Fruchtknoten 10—12fächerig. Samenanlagen am Grunde befestigt. Frucht 4—12samig. Samen eiförmig, zusammengedrückt, mit schmalem Nabel, mit Nährgewebe. Blüten einzeln. — 1 Art (*A. Sapota* L., Sapotillbaum) der eßbaren Früchte wegen in den Tropen angepflanzt. Sie liefert auch ein guttaperchaartiges Harz und Heilmittel. (Unter *Sapota* Plum.) . . . . **Achras** L.

Kelch 8—10teilig. Krone 8—10spaltig oder -teilig. Fruchtknoten 8—10fächerig. Samenanlagen in der Mitte befestigt. Frucht 1—4samig. Samen kugelig, mit breitem Nabel, ohne Nährgewebe. Blüten in Büscheln. Blätter und Blütenstände rostförmig behaart. — 1 Art (*B. Parkii* Kotschy) in Mittelafrika. Aus den Samen wird die Schi-Butter bereitet; auch verwendet man das Holz, das guttaperchaartige Harz und die eßbaren Früchte. (*Bassia* L.) . . . . **Butyrospérmum** Kotschy

17\. (4.) Kelchblätter 5, ungleich groß, spiralig angeordnet. Fruchtbare Staubblätter 15, 20 oder mehr; unfruchtbare 5 oder mehr. Fruchtknoten 9—30fächerig. Griffel kegel- oder keulenförmig. [Untertribus Omphalocarpinae.] 18

Kelchblätter 4 oder 6, ziemlich gleich groß, quirlig angeordnet. Staubblätter 12 oder 16, alle fruchtbar. Staubbeutel außen aufspringend. Griffel pfriemlich. [Untertribus Illipinae.] 19

18\. Staubblätter 15, in 5 Bündel verwachsen. Staubbeutel außen aufspringend. Fruchtknoten 10fächerig. Griffel keulenförmig. Kronblätter 5, weiß. Kelchblätter rot. Blüten einzeln oder zu wenigen in den Achseln der unteren, bisweilen abgefallenen Blätter. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . **Tridesmostémon** Engl.

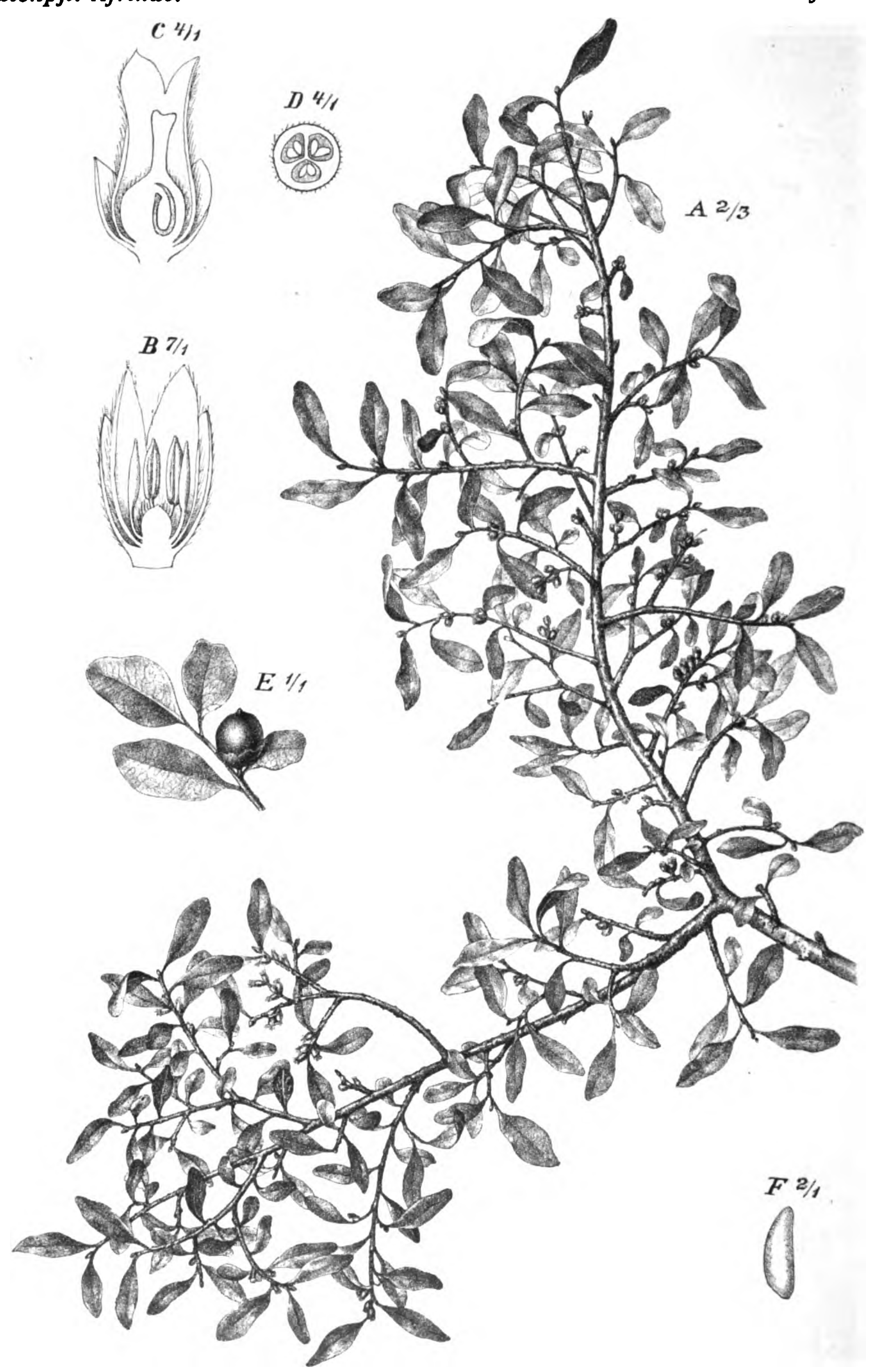
Staubblätter 20 oder mehr, getrennt. Staubbeutel innen aufspringend. Griffel kegelförmig. Blüten am alten Holze entspringend. — 12 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und eine Art Guttapercha. **Omphalocárpum** Beauv.



Gez. v. J. Fleischmann.

Mimusops Kummel Bruce.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Ein Kron- und ein Staubblatt. *D* Kronblatt von außen. *E* Staubbeutel von außen. *F* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Maba buxifolia (Rottb.) Pers.

A Zweig mit Blüten. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Frucht. *F* Same.

19. Kelchblätter 4. Kronblätter 8. Staubblätter 16. Fruchtknoten 10- bis 12fächerig. Samen mit Nährgewebe. — 1 Art in den Tropen ihres Guttapercha liefernden Milchsaftes wegen angepflanzt. . . . **Payéna** A. DC.
Kelchblätter 6. Kronblätter 6. Staubblätter 12. Fruchtknoten 6fächerig. Samen ohne Nährgewebe. — 2 Arten in den Tropen ihres Guttapercha liefernden Milchsaftes wegen angepflanzt . . . . . **Paláquium** Blanco

Unterordnung Diospyrineae.

189. Familie Hoplestigmataceae.

Bäume. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen Rispen. Kelch in der Knospe geschlossen, später in 2—4 Lappen gespalten. Krone vereintblätterig, mit kurzer Röhre und 11—14 dachigen Abschnitten. Staubblätter 23—34, an der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig mit 2 weit vorspringenden Samenleisten. Samenanlagen 4, hängend, umgewendet. Griffel 2, nur am Grunde verwachsen, mit rundlichen Narben. Frucht eine Steinfrucht mit 2 leeren Hohlräumen. Samen mit großem Keimling und spärlichem Nährgewebe. (Unter *Flacourtiaceae.*)

1 Gattung mit 2 Arten im mittleren Westafrika . . . **Hoplestigma** Pierre

190. Familie Ebenaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trugdolden in den Blattachseln, regelmäßig. Krone vereintblätterig, mit gedrehter, selten mit klappiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und ihnen gegenüberstehend oder mehr, am Grunde der Kronröhre befestigt. Staubfäden getrennt oder in Bündel verwachsen. Staubbeutel 2hälftig, am Grunde befestigt. Fruchtknoten oberständig, sitzend, 2—16fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, hängend, umgewendet. Griffel 2—8, getrennt oder am Grunde verwachsen. Samen mit reichlichem, knorpeligen Nährgewebe und mittelständigem Keimling. — 6 Gattungen mit 140 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 126.)

1. Krone mit klappiger Knospenlage. Staubblätter ungefähr 30. Blüten 4zählig, zweihäusig, die männlichen in Trugdolden, die weiblichen einzeln. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Tétraclis** Hiern
Krone mit gedrehter Knospenlage 2
2. Staubblätter 2—3, mit behaarten Staubfäden und linealischen Staubbeuteln. Krone 3—4lappig. Blüten zweihäusig. Frucht länglich bis eiförmig. Blätter am Grunde schief. — 1 Art in Westafrika. **Rhaphidánthe** Hiern
Staubblätter 4 oder mehr, sehr selten 3, dann aber Staubfäden nicht behaart und Staubbeutel länglich oder lanzettlich 3
3. Staubblätter in einer Reihe, 4—14, meist 10. Blüten meist zwitterig, 5-, selten 4—7zählig. Fruchtknoten 4—10fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Fruchtschale lederig. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige liefern Werkholz . . . . **Róyena** L.

Staubblätter in 2 oder mehr Reihen, sehr selten in 1, dann aber nur 3. Blüten eingeschlechtig, selten vielehig. Frucht meist fleischig 4

4. Fruchtknoten 3fächerig mit 2 Samenanlagen oder 6fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache; in letzterem Falle weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern. Blüten 3zählig, seltener 4—6zählig. Staubblätter meist 9, kahl. Blätter wechselständig. — 15 Arten in den Tropen bis Natal. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (Tafel 126.) . . . . **Maba** Forst.

Fruchtknoten 4- oder 8—16fächerig, selten 2- oder 6fächerig; in letzterem Falle weibliche Blüten ohne unfruchtbare Staubblätter. Blüten 4—7-, sehr selten 3zählig. Staubblätter meist 12—20 5

5. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten meist fehlend. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen oder 4—6fächerig mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Kelch nach der Blütezeit sich nicht vergrößernd. Frucht fleischig. Staubblätter 10—30. — 35 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige von ihnen liefern Werkholz oder eßbare Früchte. **Euclēa** L.

Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten meist vorhanden. Fruchtknoten 4—16-, meist 8fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Kelch nach der Blütezeit sich meist vergrößernd. Staubblätter meist 16. — 65 Arten in den Tropen und in Südostafrika. Sie liefern Werkholz (Ebenholz), Gerb-, Färb- und Klebmittel, eßbare Früchte, Fischgift und Heilmittel. (Einschließlich *Thespesocarpus* Pierre) . . . **Diospýros** Dalech.

Ordnung Contortae.

Unterordnung Oleineae.

191. Familie Oleaceae.

Sträucher oder Bäume, selten Halbsträucher. Blätter meist gegenständig. Nebenblätter fehlend. Blüten regelmäßig. Staubblätter 2, mit den Fruchtblättern abwechselnd, selten 3—4, auf der Krone, wenn sie vorhanden ist, eingefügt. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, selten (*Fraxinus*) nackt, 2fächerig, selten 3—4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—4, meist 2, umgewendet. Griffel 1; Narben 1—2. Samen mit geradem Keimling. — 11 Gattungen, 120 Arten. (Einschließlich *Jasmineae*.) (Tafel 127.)

1. Samen aufrecht oder aufsteigend, mit unterem Würzelchen. Frucht 2teilig, aber bisweilen nur die eine Hälfte entwickelt. Krone ansehnlich, weiß oder gelb, mit 5—6, seltener 7—12 oder 4 dachigen Abschnitten; in letzterem Falle Staubbeutel innen aufspringend. Sträucher oder Halbsträucher. [Unterfamilie Jasminoideae, Tribus Jasmineae.] 2

Samen hängend oder absteigend, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. Frucht nicht 2teilig. Kronblätter 4 oder 0, selten 5—8; in diesem Falle Krone klappig oder Bäume. Staubbeutel seitlich aufspringend, sehr selten innen, dann aber Krone klappig. [Unterfamilie Oleoideae.] . 3

2. Frucht eine Kapsel. Kelchzipfel linealisch. Krone glockig oder radförmig, mit kurzer Röhre und 5—6 Abschnitten. Staubbeutel seitlich aufspringend. Fruchtknotenfächer mit 2—4 Samenanlagen. Halbsträucher. Blätter einfach, ungeteilt oder fiederspaltig. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Menédora** Humb. et Bonpl.
   Frucht eine Beere. Krone stieltellerförmig. Staubbeutel innen aufspringend. Sträucher. Blätter zusammengesetzt, mit 1—7 Blättchen. — 60 Arten. Einige von ihnen werden in der Parfümerie und Heilkunde, sowie als Zierpflanzen verwendet . . . . **Jasmínum** L.
3. Frucht eine linealische oder lanzettliche, geflügelte Nuß. Samen mit fleischigem Nährgewebe. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Krone fehlend. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Blätter gefiedert. Bäume. — 4 Arten in Nordwestafrika. Sie liefern Werkholz, Gerb-, Färb- und Heilmittel. „Esche." [Tribus Fraxineae.] . . . . . **Fráxinus** L.
   Frucht eine Kapsel, Beere oder Steinfrucht. Krone vorhanden. . . . 4
4. Frucht eine Kapsel. Samen mit sehr spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. Fruchtknotenfächer mit 4 Samenanlagen. Krone mit langer Röhre und 4—8 dachigen Lappen. Blüten in Rispen. Bäume. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Nathusia* Hochst.) (Tafel 127.) [Tribus Syringeae.] . . . . **Schrébera** Roxb.
   Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Fruchtknotenfächer mit 2 Samenanlagen. Krone mit kurzer Röhre oder ohne Röhre und mit klappigen, selten dachigen Abschnitten; in letzterem Falle Sträucher mit ährigen oder traubigen Blüten. Blätter ungeteilt. [Tribus Oleineae.] . . 5
5. Kronblätter getrennt oder paarweise verwachsen, mit klappiger Knospenlage 6
   Kronblätter alle am Grunde untereinander verwachsen 7
6. Blüten in einfachen, achsel- und endständigen Trauben. Keimling mit langem Würzelchen. — 1 Art auf den kanarischen Inseln und auf Madeirá. Sie liefert Werkholz. (*Picconia* DC.) . . . . **Notelaéa** Vent.
   Blüten in zusammengesetzten, achsel- oder endständigen Trauben. Keimling mit kurzem Würzelchen. — 10 Arten in den Tropen bis Natal. Einige liefern Werkholz. (*Mayepea* Aubl.) . . . . **Linociéra** Swartz
7. Krone mit dachiger Knospenlage. Blüten in achselständigen, einfachen Ähren oder Trauben. Sträucher. — 4 Arten in Nordafrika. Einige liefern Werkholz oder Heilmittel. . . . . **Phillýrea** L.
   Krone mit eingefaltet-klappiger Knospenlage 8
8. Krone kugelig. Samen ohne Nährgewebe, mit dicken Keimblättern. Blüten in achsel- und endständigen einfachen Trauben, seltener einzeln oder in Knäueln. Bäume. — 6 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen, zum Teil mit eßbaren Früchten . . . . **Norónhia** Stadtmann
   Krone nicht kugelig. Samen mit fleischigem Nährgewebe und flachen Keimblättern. Blüten in zusammengesetzten Trauben oder in Knäueln. 9
9. Krone mit sehr kurzer Röhre und schmalen, an den Rändern eingeschlagenen Abschnitten. Kelchblätter getrennt oder fast so. Staubbeutel außen

aufspringend. Blüten in Knäueln. Bäumchen. — 1 Art im südlichen Mittelafrika . . . . **Dekindtia** Gilg

Krone mit nicht sehr kurzer Röhre. Kelchblätter hoch hinauf vereint. Staubbeutel seitlich oder innen aufspringend. Blüten in zusammengesetzten Trauben 10

10. Frucht eine Beere mit häutiger bis krustiger Innenschale, 2 Fächern und 2—4 Samen. Blütenstände endständig. Sträucher. — 1 Art in Nordafrika als Hecken- und Zierstrauch angepflanzt und bisweilen verwildert. Sie liefert auch Werkholz. Die Beeren sind giftig . . . . **Ligústrum** L.

Frucht eine Steinfrucht mit knochiger bis krustiger Innenschale und 1, selten 2 Samen. Blütenstände meist achselständig. — 15 Arten. Mehrere von ihnen, namentlich der Ölbaum (*O. europaea* L.), liefern Werkholz, Öl, genießbare Früchte (Oliven) und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Ólea** L.

192. Familie Salvadoraceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, mit sehr kleinen Nebenblättern. Blüten einzeln oder in Ähren, Trauben oder Rispen, regelmäßig. Kelch 2—4spaltig. Kronblätter 4, sehr selten 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter 4, sehr selten 5, mit den Kronblättern abwechselnd; außerdem bisweilen 4—5 unfruchtbare Staubblätter vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 1- bis 2fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, aufrecht, umgewendet. Griffel 1, kurz, ungeteilt. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe; Keimling mit nach unten gerichtetem Würzelchen. — 3 Gattungen, 5 Arten.

1. Blüten zweihäusig. Kronblätter 4, getrennt, schmal. Staubfäden untereinander und von der Krone frei. Drüsen zwischen den Staubblättern fehlend. Fruchtknoten 2fächerig. Sträucher mit 2—6 Dornen in den Blattachseln. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika, arzneilich verwendbar. (*Monetia* L'Hér.) . . . . **Azíma** Lam.

Blüten zwitterig oder vielehig. Staubfäden entweder untereinander oder mit der Kronröhre verwachsen. Drüsen zwischen den Staubblättern fast immer vorhanden. Fruchtknoten 1fächerig. Dornenlose Sträucher oder Bäume 2

2. Kronblätter getrennt, schmal. Staubfäden untereinander verwachsen. Staubbeutel länglich. — 2 Arten in Ostafrika. Sie liefern Werkholz. (Einschließlich *Platymitium* Warb.) . . . . **Dóbera** Juss.

Kronblätter am Grunde vereint, breit, 4. Staubfäden voneinander getrennt. Staubbeutel eiförmig oder kugelig. — 1 Art (*S. persica* Garcin) in Nordost- und Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai. Die Früchte sind eßbar, die Zweige dienen als Zahnbürsten, verschiedene Teile als Heilmittel **Salvádora** Garcin



Gez. v. J. Fleischmann.

Schrebera alata Welw.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtstand. *D* Frucht im Längsschnitt. *E* Frucht im Querschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Nuxia Autunesii Gilg.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte (Staubbeutel bis auf einen abgefallen). *C* Blüte im Längsschnitt (ein Staubbeutel abgefallen). *D* Fruchtknoten im Längsschnitt.

Unterordnung Gentianineae.

193. Familie Loganiaceae.

Sträucher oder Bäume ohne Milchsaft. Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt oder gelappt, mit Nebenblättern versehen, welche aber häufig auf eine die Blattstiele verbindende Querlinie oder Querleiste beschränkt sind. Kelch mit 4—5 Abschnitten. Krone vereintblätterig, mit 4—16 Abschnitten. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte oder weniger, an der Krone befestigt. Fruchtknoten oberständig, vollkommen oder unvollkommen 2-, selten 4fächerig, mit 2 oder mehr umgewendeten Samenanlagen in jedem Fache. Griffel ungeteilt oder 4spaltig. Samen mit Nährgewebe. — 14 Gattungen mit 240 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 128.)

1. Drüsenhaare vorhanden. Kronabschnitte 4, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 4. Griffel ungeteilt. [Unterfamilie Buddleioideae.] 2
   Drüsenhaare fehlend. [Unterfamilie Loganioideae.] 8
2. Staubbeutelhälften oben zusammenhängend; Staubbeutel nierenförmig, weit vorragend. Staubfäden am Schlunde eingefügt. Griffel lang, mit kleiner Narbe. Fruchtknoten unvollkommen 2fächerig. Frucht eine Kapsel. Blüten in endständigen Rispen. Nebenblätter auf eine Linie beschränkt. Köpfchen der Drüsenhaare mehrzellig. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz. (Tafel 128.) **Núxia** Lam.
   Staubbeutelhälften getrennt. Griffel kurz, mit verdickter Narbe, selten ziemlich lang, dann aber Blüten in Trauben. Köpfchen der Drüsenhaare 2zellig 3
3. Staubbeutel deutlich vorragend. Staubfäden am Grunde der Kronröhre eingefügt. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel. Blüten in endständigen, reichblütigen Rispen. Nebenblätter auf eine Linie beschränkt. Bäume. — 4 Arten in Südafrika und Madagaskar. **Chiliánthus** Burch.
   Staubbeutel eingeschlossen oder kaum vorragend 4
4. Griffel lang. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel. Blüten in einfachen, endständigen Trauben. Nebenblätter auf eine Linie beschränkt. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika und im südlichen Mittelafrika . . . . **Gomphostígma** Turcz.
   Griffel kurz. Blüten in kopfigen oder rispigen, aus Trugdolden zusammengesetzten Blütenständen 5
5. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 4fächerig. Krone stieltellerförmig. Frucht eine kugelige Steinfrucht. Blüten in endständigen Rispen. Nebenblätter auf eine Linie beschränkt. — 2 Arten in Madagaskar. (Unter *Buddleia* L.) . . . . **Adenóplea** Radlk.
   Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig 6
6. Frucht eine kugelige Steinfrucht. Samen mit kleinem Keimling. Fruchtknoten vollkommen 2fächerig. Krone stieltellerförmig. Blütenstände

seitenständig, traubenförmig. Blätter gezähnt, mit blattartigen Nebenblättern. — 2 Arten in Madagaskar . . . . . . **Adenoplúsia** Radlk.
Frucht eine längliche Beere oder eine längliche oder eiförmige Kapsel . 7
7. Frucht eine Beere. Samen mit verhältnismäßig großem Keimling. Fruchtknoten unvollkommen 2fächerig. Krone stieltellerförmig. Blütenstände köpfchenförmig. Sträucher. — 7 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen . . . . **Nicodémia** Ten.
Frucht eine Kapsel. Samen mit kleinem Keimling. — 18 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz oder Heilmittel. **Buddleía** L.
8. (1.) Griffel 4spaltig. Fruchtknoten 2fächerig mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Krone trichterig, 4—5lappig, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 4—5. Frucht eine Kapsel. Blätter ganzrandig. Nebenblätter dreieckig oder scheidig verwachsen. [Tribus Gelsemieae.] . . . 9
Griffel ungeteilt. Fruchtknoten mit mehreren oder vielen Samenanlagen in jedem Fache, selten mit 2, dann aber Krone mit klappiger Knospenlage. 10
9. Blüten zu mehreren von einer Außenhülle umschlossen, welche aus 2 großen, am Grunde verwachsenen Deckblättern besteht, endständig, 5zählig. Staubblätter 4—5, ungleichlang. — 6 Arten in Mittelafrika. (Unter *Mostuea* Didr.) . . . . **Coinóchlamys** Anders.
Blüten ohne Außenhülle, in Rispen. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Mostuéa** Didr.
10. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage; Abschnitte 5—16. Staubblätter ebensoviel 11
Krone mit klappiger Knospenlage; Abschnitte 4—5. Staubblätter ebensoviel oder weniger. Nebenblätter auf eine Linie beschränkt. Blütenstände end- und seitenständig 12
11. Kelchabschnitte 4. Kronabschnitte und Staubblätter je 10—16. Staubbeutel lang und schmal. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten unten 4-, oben 2fächerig. Frucht eine Beere. Blütenstände endständig. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige haben eßbare Früchte. [Tribus Fragraeeae.] . . . . **Anthocleísta** Afz.
Kelchabschnitte 5. Kronabschnitte und Staubblätter je 5. Staubbeutel kurz. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel. Blütenstände seitlich. — 10 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen. Einige liefern Werkholz. [Tribus Loganieae.] . . . . **Geniόstoma** Forst.
12. Kelchabschnitte sehr ungleich, der eine viel größer und kronblattartig. Krone stieltellerförmig, 4lappig. Staubblatt 1. Fruchtknoten 2fächerig mit zahlreichen Samenanlagen. Frucht eine Kapsel. Samen geflügelt. Kletternde Sträucher. — 1 Art in Westafrika. [Tribus Antonieae.] **Ustéria** Willd.
Kelchabschnitte ziemlich gleich. Staubblätter 4—5 13
13. Krone röhrig, rot. Fruchtknotenfächer mit 2—3 Samenlagen. Frucht eine Kapsel. Blätter quirlig, linealisch. Blüten wenige, endständig oder in den oberen Blattachseln. Sträucher. — 1 Art in Südafrika. **Rétzia** Thunb.

Krone stielteller-, glocken- oder radförmig, meist weiß. Fruchtknotenfächer mit mehreren oder vielen Samenanlagen. Frucht eine Beere. Blätter gegenständig, 3—5nervig. — 110 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Mehrere von ihnen liefern Werkholz, Gifte und Heilmittel. Früchte und Samen von einigen sind eßbar, von anderen giftig. (Einschließlich *Brehmia* Harv. und *Ignatia* L. f.) [Tribus Strychneae.] . . . . **Strychnos** L.

194. Familie Gentianaceae.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Blätter ungeteilt, bisweilen schuppenförmig. Nebenblätter fehlend oder durch eine Querlinie ersetzt. Blüten regelmäßig, selten (*Canscora*) etwas unregelmäßig. Krone vereintblätterig. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, 3—8, mit ihnen abwechselnd, bisweilen nur 1 fruchtbar. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit 2 oder 4 wandständigen Samenleisten, oder 2fächerig mit mittelständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich. Griffel 1, ungeteilt, mit 1—2 Narben, selten (*Erythraea*) 2spaltig. Frucht eine Kapsel, selten eine Schließfrucht oder (*Chironia*) eine Beere. Samen sehr klein, mit Nährgewebe versehen. — 23 Gattungen, 250 Arten. (Tafel 129.)

1. Krone mit eingefaltet-klappiger Knospenlage, 5teilig, weiß oder gelb. Blütenstaubkörner von einer Seite her zusammengedrückt. Fruchtknoten 1fächerig, mit wenig vorspringenden Samenleisten. Narbe 2teilig. Blätter grund- oder wechselständig, breit herzförmig. [Unterfamilie Menyanthoideae.] 2

   Krone mit gedrehter oder dachiger Knospenlage. Blütenstaubkörner nicht von einer Seite her zusammengedrückt. Blätter gegenständig oder quirlig oder fast so. [Unterfamilie Gentianoideae.] 3

2. Blätter am Grunde nur wenig herzförmig ausgerandet, eirund, grundständig. Blüten in Rispen. Frucht an der Spitze 4klappig aufspringend. Aufrechte Gewächse. — 1 Art in Südafrika, arzneilich verwendbar. **Villársia** Vent.

   Blätter am Grunde tief-herzförmig. Blüten in Büscheln. Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend. Schwimmende oder in Sümpfen kriechende Gewächse. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet; die Wurzeln sollen eßbar sein . . . . **Limnánthemum** Gmel.

3. Stengel und Blätter rötlich, ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten einzeln, endständig. Krone stieltellerförmig, 5lappig, gelb oder blau. Staubbeutel eingeschlossen. Blütenstaubkörner mit einem einzigen Keimloch. Narbe ungeteilt. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen geradläufig. Samen mit sehr geringem Nährgewebe. — 2 Arten in Westafrika. (Unter *Voyria* Aubl.) [Tribus Leiphaimeae.] **Leiphaimos** Cham. et Schlechtd.

   Stengel und Blätter grün. Blätter wohlentwickelt, selten sehr klein, dann aber Blüten in Trugdolden. Blütenstaubkörner mit 3 Keimlöchern. Samenanlagen umgewendet. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . 4

4. Blütenstaubkörner in Gruppen von 4 fest verbunden, mit warziger Oberfläche. Kelch 4zähnig, mit geflügelter Röhre. Krone trichterig, 4lappig. Staubfäden im oberen Teile der Kronröhre eingefügt, am Grunde geflügelt. Fruchtknoten 1fächerig. Narbe 2teilig. — 1 Art in Westafrika, arzneilich verwendbar. [Tribus Helieae.] . . . . **Schultésia** Mart.
   Blütenstaubkörner getrennt. [Tribus Gentianeae.] 5
5. Fruchtknoten vollkommen 2fächerig, Blütenstaubkörner sehr klein . . 6
   Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen 2fächerig. Blütenstaubkörner groß oder ziemlich groß 9
6. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend, welche sich bisweilen nach unten fortsetzen, ohne Drüsen, hervorragend. Staubfäden am Schlunde der Krone oder etwas tiefer eingefügt. Krone violett, rosa oder weiß, mit kurzer, weiter Röhre. Kelch geflügelt. — 12 Arten in den Tropen, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Éxacum** L.
   Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend, fast immer am Grunde oder an der Spitze 1—4 kleine Drüsen tragend. Krone gelb, mit mehr oder weniger verlängerter Röhre 7
7. Staubbeutel vorragend. Staubfäden in den Buchten zwischen den Kronlappen eingefügt. — 70 Arten im südlichen und tropischen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Sebaéa** R. Br.
   Staubbeutel eingeschlossen. Staubfäden in der Kronröhre eingefügt. Blüten 5zählig 8
8. Staubfäden im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Kelch nicht geflügelt. Kleine Pflänzchen mit kleinen Blüten. — 1 Art im Kapland. (Unter *Sebaea* R. Br.) . . . . **Lagénias** E. Mey.
   Staubfäden im mittleren oder oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Kelch geflügelt. Blüten ziemlich groß. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Parasia* Rafin., einschließlich *Exochaenium* Griseb., unter *Sebaea* R. Br.). . . . . **Belmóntia** E. Mey.
9. Fruchtknoten durch die weit vorspringenden Samenleisten unvollkommen gefächert. Narbe mehr oder weniger deutlich 2lappig. Staubblätter 5 10
   Fruchtknoten vollkommen einfächerig; Samenleisten wenig vorspringend. 12
10. Staubbeutel nach der Blütezeit mehr oder weniger spiralig gewunden. Blütenstaubkörner glatt. — 6 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Mittelafrika. Sie werden als Heil- und Zierpflanzen verwendet. „Tausendguldenkraut." . . . . **Erythraéa** L. C. Rich.
   Staubbeutel nach der Blütezeit gerade oder zurückgekrümmt. Blütenstaubkörner mit höckeriger oder netziger Oberfläche. Kelch innen mit Schüppchen 11
11. Krone gelb, mit kurzer, innen kahler Röhre. Staubbeutel vorragend. Blütenstaubkörner höckerig. Blätter stengelumfassend. Blüten in reichblütigen Rispen, mit großen Deckblättern. — 1 Art auf den kanarischen Inseln . . . . **Ixánthus** Griseb.

Krone weiß oder rot, mit langer, innen 5 Schüppchen tragender Röhre. Staubbeutel eingeschlossen. Blütenstaubkörner netzig. Blüten einzeln oder in armblütigen Trugdolden. — 9 Arten in Madagaskar. **Tachiadénus** Griseb.

12. Kronabschnitte am Grunde mit Honiggrübchen. Kronröhre sehr kurz. Staubblätter 4—5. Blütenstaubkörner feinhöckerig. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Sweértia** L.

Kronabschnitte ohne Honiggrübchen, aber bisweilen Schuppen an der Einfügungsstelle der Staubblätter vorhanden. Blütenstaubkörner glatt oder punktiert 13

13. Kronabschnitte deutlich ungleich, mit dachiger, seltener mit gedrehter Knospenlage, weiß oder rot. Staubblätter 4, in ungleicher Höhe eingefügt, meist nur 1 fruchtbar. Blütenstaubkörner glatt. Narbe 2lappig. — 3 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar . . . . . **Canscóra** Lam.

Kronabschnitte gleich oder ziemlich gleich, mit gedrehter Knospenlage . 14

14. Fruchtbares Staubblatt 1, unfruchtbare 3; alle in den Buchten zwischen den Kronlappen eingefügt. Blütenstaubkörner glatt. Krone gelb, mit kurzer Röhre. Narbe 2lappig. Stengel 4kantig oder geflügelt. Blätter sehr klein, am Stengel herablaufend. Blüten in dichten Trugdolden. — 1 Art in Angola. (Unter *Canscora* Lam.). . . . . . . **Schinziélla** Gilg

Fruchtbare Staubblätter 3—8, sehr selten mehr 15

15. Blüten 6—8zählig, sehr selten vielzählig. Krone gelb, mit kurzer Röhre. Blütenstaubkörner glatt. Narbe 2teilig, mit tief ausgerandeten Ästen. Blüten in lockeren Trugdolden. — 2 Arten in Nordwestafrika, als Heil- und Zierpflanzen verwendbar . . . . **Chlora** L.

Blüten 3—5zählig. Narbe ungeteilt oder 2teilig mit ungeteilten Ästen. 16

16. Blüten 3zählig. Kelchblätter sehr ungleich. Krone mit langer Röhre, meist blau. Staubblätter am Schlunde eingefügt. Staubfäden mit einer Anschwellung am Grunde. Narbe 2teilig. Blüten kopfig gehäuft. — 3 Arten im südlichen Mittelafrika . . . . **Pycnosphaéra** Gilg

Blüten 4—5zählig. Kelchblätter nicht sehr ungleich. 17

17. Blüten 4zählig. Staubbeutel eiförmig, selten länglich. Blütenstaubkörner glatt. Kräuter. 18

Blüten 5zählig. Staubbeutel länglich oder linealisch 21

18. Staubblätter unterhalb der Mitte der Kronröhre eingefügt. Kelch mit 8 bis 12 Rippen. Kronröhre eng. Narbe 2lappig. Kleine Kräutlein. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattachseln, weiter oben bisweilen Trauben oder Doldentrauben bildend. — 8 Arten in Mittelafrika. **Neurothéca** Salisb.

Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Staubbeutel eiförmig. Blüten klein 19

19. Blüten in dichten Büscheln. Kelch bis zur Mitte oder tiefer geteilt. Krone mit 4 Schuppen am Schlunde. — 9 Arten in Mittelafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Fároa** Welw.

Blüten in lockeren Trugdolden. Krone ohne Schuppen am Schlunde. Kleine, etwas fingerlange Kräutlein 20

20. Stengel stark verzweigt. Kelch tief geteilt. Krone mit langer Röhre und breiten Abschnitten. Narbe 2teilig. — 1 Art in Nordwestafrika (Algier). **Cicéndia** Adans.

Stengel wenig oder nicht verzweigt. Kelch kurz gezähnt. Krone mit ziemlich langer Röhre und schmalen Abschnitten. Narbe ungeteilt oder ausgerandet. — 1 Art in Nordwestafrika . **Micrócala** Link et Hoffmsg.

21. Staubfäden am Grunde mit einer doppelten Schuppe versehen, in der Mitte der Kronröhre oder etwas höher eingefügt. Staubbeutel eingeschlossen, nach der Blütezeit nicht gedreht. Blütenstaubkörner glatt. Kronröhre lang. Narbe ungeteilt. Blüten klein, in achselständigen Büscheln. Kräuter. — 3 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar. (*Hippion* Spreng.) . . . . **Enicostémma** Blume

Staubfäden ohne Schuppe am Grunde. Staubbeutel meist vorragend und nach der Blütenzeit spiralig gewunden. Blüten in meist lockeren Trugdolden oder einzelstehend 22

22. Narbe 2lappig oder 2teilig. Blütenstaubkörner mittelgroß, glatt. Kräuter. (Siehe 10.) . . . . **Erythraéa** L. C. Rich.

Narbe ungeteilt. Blütenstaubkörner sehr groß, punktiert. Kronröhre ziemlich kurz 23

23. Kelchabschnitte stumpf, nicht gekielt. Drüsen zwischen Kelch und Krone vorhanden. Krone rot. Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Behaarte Sträucher. Blüten groß, in endständigen Trugdolden. — 1 Art im Kapland . . . . **Órphium** E. Mey.

Kelchabschnitte spitz, meist gekielt. Drüsen zwischen Kelch und Krone fehlend. — 40 Arten in Südafrika, im südlichen Teile von Mittelafrika und auf den malagassischen Inseln. (Einschließlich *Plocandra* E. Mey.) (Tafel 129.) . . . . **Chirónia** L.

195. Familie Apocynaceae.

Milchsaftführende, meist holzige Gewächse. Blätter ungeteilt, ganzrandig, meist gegenständig und mit dichtgedrängten, parallelen Seitennerven erster Ordnung versehen. Blüten mit Vorblättern, meist in Rispen, regelmäßig oder fast so, zwitterig, 5-, sehr selten 4zählig. Kelch dachig, meist tief geteilt. Krone vereintblätterig, mit gedrehter Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, in der Röhre oder am Schlunde befestigt. Staubfäden getrennt, kurz. Staubbeutel innen mit 2 Längsspalten aufspringend, bisweilen der Narbe angeheftet. Blütenstaub körnig. Fruchtknoten oberständig, seltener halbunterständig, 1—2fächerig, oder 2, selten (*Pleiocarpa*) 3—5 getrennte Fruchtknoten. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder mehr, selten 1, hängend, umgewendet. Griffel ungeteilt oder am Grunde gespalten, an der Spitze verdickt, die Narben an der Unterseite dieses Narbenkopfes tragend, oberhalb desselben bisweilen 2lappig. Samen meist einen Flügel oder Haarschopf tragend und mit Nährgewebe versehen. — 60 Gattungen, 440 Arten. (Tafel 130.)

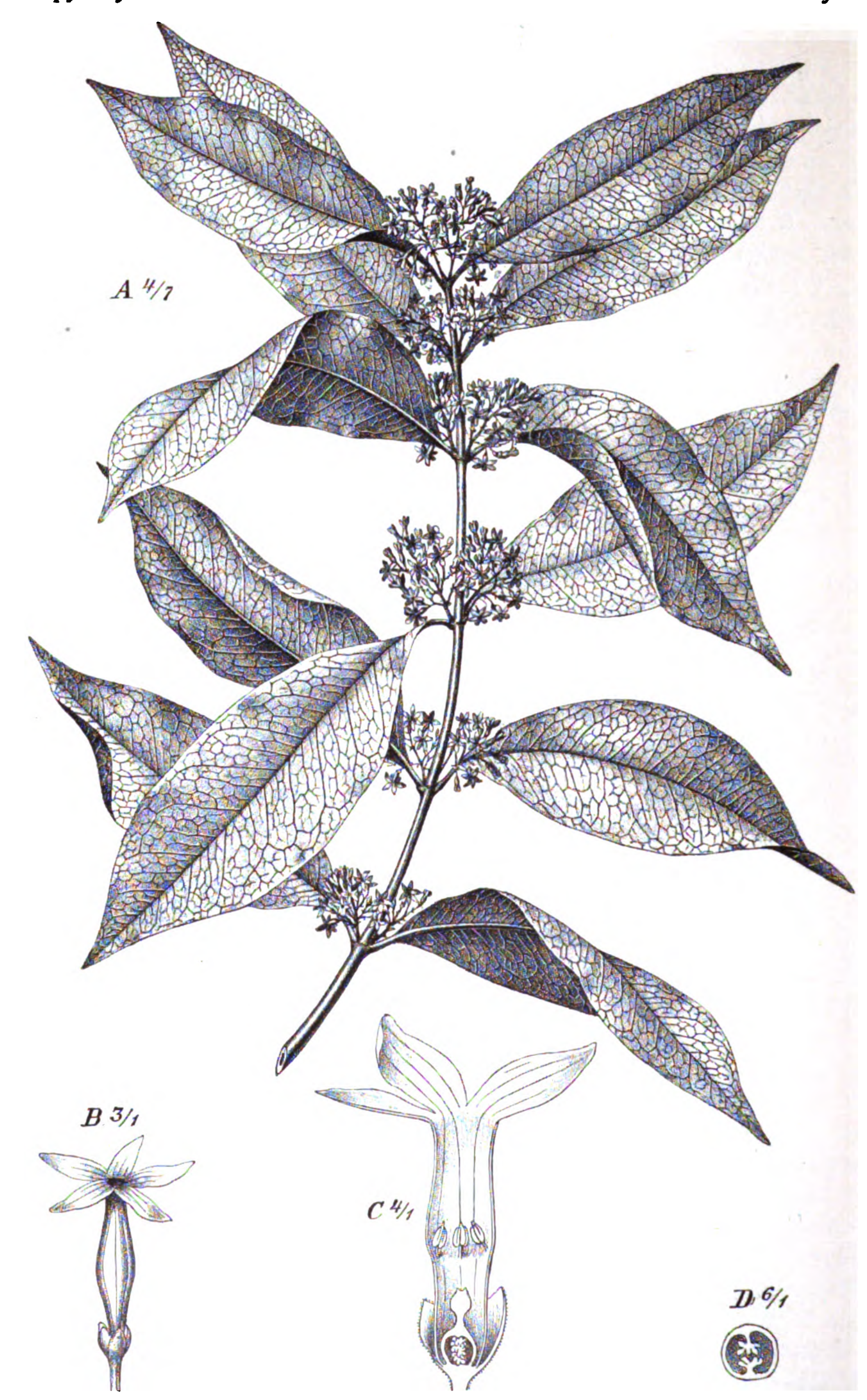


Gez. v. J. Fleischmann.

Chironia transvaalensis Gilg.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblatt. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Frucht. F Same.

i



Gez. v. J. Fleischmann.

Clitandra Arnoldiana De Wild.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt.

1. Staubblätter mit dem Narbenkopfe fest verbunden. Staubbeutel am Grunde geschwänzt; Schwänze ohne Blütenstaub. Krone mit meist rechts deckenden Zipfeln. Frucht trocken, aufspringend. Samen meist mit Haarschopf. [Unterfamilie Echitidoideae.] 2
   Staubblätter frei oder nur lose mit dem Narbenkopfe zusammenhängend. Staubbeutel ungeschwänzt und bis zum Grunde mit Blütenstaub gefüllt, seltener geschwänzt, dann aber Frucht fleischig und meist geschlossen bleibend. Krone mit meist links deckenden Zipfeln. Samen meist ohne Haarschopf. [Unterfamilie Plumieroideae.] 22
2. Staubbeutel aus der Kronröhre hervorragend. [Tribus Parsonsieae.] 3
   Staubbeutel ganz oder größtenteils in der Kronröhre eingeschlossen. [Tribus Echitideae.]. 7
3. Kelch ohne Drüsen, mit stumpfen Abschnitten. Krone mit sehr kurzer Röhre ohne Schlundschuppen und mit rechtsdeckenden Zipfeln. Staubfäden spiralig um den Griffel gewunden. Scheibe napfförmig, unregelmäßig gekerbt. Windende Sträucher. — 1 Art im Kongogebiet. **Dewevrélla** De Wild.
   Kelch innen mit Drüsen. Scheibe 5teilig oder fehlend 4
4. Scheibe 5teilig. Kelch innen mit 5—10 Drüsen. Krone weiß, mit rechtsdeckenden Zipfeln, am Schlunde mit 5—10 miteinander verschmelzenden Schuppen versehen. Samen kahl. Bäume oder aufrechte Sträucher, kahl. — 1 Art in Westafrika . . . . **Malouétia** A. DC.
   Scheibe fehlend. Samen behaart 5
5. Kelch mit spitzen Abschnitten, innen mit 10—20 Drüsen. Krone mit rechtsdeckenden, sehr ungleichseitigen Zipfeln, am Schlunde kahl. Samen mit einem endständigen und einem kleineren grundständigen Haarbüschel. Windende Sträucher. — 3 Arten in Westafrika . . . **Isonéma** R. Br.
   Kelch mit stumpfen Abschnitten, innen mit 5—10 Drüsen. Krone mit linksdeckenden Zipfeln, fast immer mit Schuppen am Schlunde. Aufrechte Sträucher oder Bäume 6
6. Blüten klein. Samen ganz mit langen Haaren bedeckt, welche am Grunde dichter stehen. — 5 Arten in Westafrika. (Unter *Wrightia* R. Br.) **Pleióceras** Baill.
   Blüten ziemlich groß. Samen nur am Grunde mit einem abfälligen Haarbüschel versehen. — 3 Arten in Südostafrika und Madagaskar. **Wrightia** R. Br.
7. Blätter wechselständig. Stamm saftig. Blüten fast sitzend. Kelch ohne Drüsen, mit pfriemlichen Abschnitten. Krone trichterig, mit rechtsdeckenden Zipfeln. Fruchtknoten oberständig. 8
   Blätter gegenständig oder quirlig. Stamm holzig 9
8. Blätter am Grunde oder in der Achsel mit 2 oder mehr Stacheln versehen. Scheibe 5lappig oder aus 2—5 Schuppen bestehend. Samen an der Spitze mit einem Haarschopf versehen. — 10 Arten in Madagaskar, Südafrika und Angola . . . . **Pachypódium** Lindl.

Blätter und Stamm ohne Stacheln. Krone rot. Scheibe fehlend. Samen am Grunde und an der Spitze mit einem Haarbüschel versehen. Blüten groß, in armblütigen Trugdolden. — 12 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige liefern Pfeilgift. (*Idaneum* O. Ktze.) **Adénium** Roem. et Schult.

9. Krone am Schlunde getrennte Schuppen oder einen zusammenhängenden Schlundkranz tragend 10
   Krone am Schlunde nackt, aber bisweilen weiter unten in der Röhre Höcker oder Schuppen tragend 13
10. Krone mit einem röhrigen, 15kerbigen Schlundkranz versehen, stieltellerförmig, mit linksdeckenden Zipfeln. Kelch ohne Drüsen. Fruchtknoten oberständig. Samen mit einem Haarbüschel am Grunde. Aufrechte Sträucher. Blüten klein. — 1 Art in Ostafrika . **Stephanostéma** K. Schum.
   Krone ohne Schlundkranz, aber am Schlunde mit getrennten oder nur am Grunde ganz wenig verbundenen Schuppen versehen, mit fast immer rechtsdeckenden Zipfeln. Fruchtknoten größtenteils oberständig bis halbunterständig 11
11. Krone stieltellerförmig, mit 5 ungeteilten Schlundschuppen. Kelch innen ohne Drüsen, selten mit 5 kleinen Drüsen versehen. Staubfäden im unteren Teil der Kronröhre befestigt. Scheibe becherförmig, 5lappig oder 5teilig. Windende Sträucher. Blätter gegenständig, ohne achselständige Drüsen. Blüten klein. — 12 Arten in den Tropen bis Natal. **Oncinótis** Benth.
   Krone trichterförmig, mit 5 geteilten Schlundschuppen. Kelch innen mit meist zahlreichen Drüsen. Scheibe fehlend 12
12. Krone mit zerschlitzten Schlundschuppen und breiten, nicht geschwänzten Abschnitten, weiß oder rot. Staubblätter mit geschwänztem Mittelband. Teilfrüchte lang zusammenhängend, später etwas spreizend. Samen mit einer Haarkrone an der Spitze. Aufrechte Sträucher oder Bäumchen. Blätter quirlig, engnervig. Blüten groß. — 1 Art (*N. Oleander* L., Oleander) in Nordafrika. Sie ist giftig, liefert Werkholz und Heilmittel und wird als Zierpflanze verwendet . . . . **Nérium** L.
   Krone mit 2teiligen Schlundschuppen und meist geschwänzten Abschnitten. Teilfrüchte spreizend, zuletzt wagrecht ausgebreitet. Samen am Grunde mit einem Haarbüschel, an der Spitze mit einer langen Granne versehen. Blätter meist gegenständig. Blattstiel am Grunde mit achselständigen Drüsen. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern vegetabilische Seide, Gifte und Heilmittel. (Einschließlich *Roupellia* Baill. und *Zygonerion* Baill.) . . . . **Strophánthus** P. DC.
13. Krone glocken-, krug- oder trichterförmig, meist klein und mit Schuppen in der Röhre. Kelchabschnitte mit 3—5 Drüsen oder ohne Drüsen am Grunde. Windende Sträucher 14
   Krone stieltellerförmig, mit mehr oder weniger verengtem Schlund, meist groß und ohne Schuppen in der Röhre 18
14. Kelch und Krone sehr groß, letztere weiß mit kahler Röhre und kurzen, rechtsdeckenden Zipfeln. Staubfäden oben angeschwollen. Staubbeutel

zugespitzt. Scheibe schüsselförmig, gelappt. Narbenkopf kegelförmig. Blätter weitnervig, mit achselständigen Drüsen. Blüten in endständigen Trugdolden. — 1 Art auf Madagaskar eingebürgert. **Beaumóntia** Wall.

Kelch und Krone klein oder mittelgroß; in letzterem Falle Krone mit langen Zipfeln. Blätter weitnervig, aber ohne Drüsen, oder engnervig und mit achselständigen Drüsen versehen 15

15. Krone mit linksdeckenden Zipfeln und sehr kurzer, längsgerippter Röhre. Schwänze der Staubbeutel sehr kurz. Scheibe fehlend. Fruchtblätter mit 4 Samenanlagen. Blätter engnervig, mit kleinen achselständigen Drüsen. — 2 Arten im mittleren Westafrika . . **Pycnobótrya** Benth.

Krone mit rechtsdeckenden Zipfeln. Scheibe becherförmig. Fruchtblätter mit zahlreichen Samenanlagen. Blätter weitnervig, ohne achselständige Drüsen 16

16. Staubbeutel am Grunde mit stumpfen, zurückgebogenen Schwänzen, an der Spitze mit einer kleinen, federigen Stachelspitze. Krone weiß oder gelb; Röhre innen mit Längsrippen, ohne Schuppen oder Höcker. Narbenkopf spindelförmig, mit 2 schmalen Lappen. Samen mit endständigem Haarschopf. — 5 Arten in Westafrika und im Gebiete der großen Seen; eine davon liefert Kautschuk. . . . . **Motándra** A. DC.

Staubbeutel am Grunde mit spitzen, ziemlich geraden Schwänzen, ohne Stachelspitze. Kronröhre meist mit Schuppen oder Höckern oberhalb der Einfügungsstelle der Staubblätter 17

17. Blüten in dichten, achselständigen Trugdolden, unscheinbar. Kronzipfel ebensolang oder kürzer als die Röhre, breit. Narbenkopf kegelförmig, mit 2spaltigem Spitzchen. — 5 Arten in Mittelafrika. **Zygódia** Benth.

Blüten in end- und achselständigen Rispen oder Doldentrauben, seltener in armblütigen Trugdolden. Kronzipfel ebensolang oder länger als die Röhre, meist schmal. Narbenkopf glockenförmig. Samen an der Spitze mit einem Haarschopf versehen. — 20 Arten in Westafrika und Madagaskar; eine davon liefert Kautschuk. (Einschließlich *Codonura* K. Schum., *Guerkea* K. Schum. und *Perinerion* Baill.) . . . . . . **Baíssea** A. DC.

18. Kelch innen am Grunde mit 5 Drüsen versehen. Scheibe fehlend. Windende Sträucher. Nebenblätter meist vorhanden 19

Kelch innen am Grunde mit zahlreichen Drüsen versehen. Aufrechte Sträucher oder Bäume. Nebenblätter fehlend 20

19. Fruchtknoten 1, ungeteilt, mehr oder weniger vollkommen 2fächerig. — 1 Art in Westafrika . . . . **Holaláfia** Stapf

Fruchtknoten 2, getrennt. — 13 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Ectinocladus* Benth.) . . . . **Aláfia** Thouars

20. Krone mit linksdeckenden Zipfeln. Kelch mit ungleichen Abschnitten. Scheibe fehlend. Fruchtknoten 1, zweifächerig. — 1 Art in Madagaskar. **Ochronérium** Baill.

Krone mit rechtsdeckenden Zipfeln. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten 2, getrennt 21

21. Blüten in vielblütigen, achselständigen Trugdolden. Krone fleischig, mit in der Knospe nicht gefalteten Zipfeln, weiß oder gelblich. Narbenkopf eiförmig. Teilfrüchte länglich oder spindelförmig. Samen mit einer grundständigen, federigen Granne versehen. — 3 Arten in Mittelafrika, darunter der kautschukliefernde Ire-Baum (*F. elastica* Stapf). (Unter *Kickxia* Blume) . . . . **Funtúmia** Stapf

Blüten einzeln oder in wenigblütigen Büscheln. Krone nicht fleischig, mit in der Knospe längsgefalteten Zipfeln, meist rot. Narbenkopf länglich. Teilfrüchte linealisch. Samen mit endständigem Haarschopf. — 30 Arten in Madagaskar und Ostafrika. Sie liefern Werkholz und Kautschuk . . . . **Mascarenhásia** A. DC.

22. (1.) Fruchtblätter ihrer ganzen Länge nach verwachsen. [Tribus Arduineae.] 23

Fruchtblätter nur teilweise verwachsen; Fruchtknoten gänzlich oder im oberen Teile, Griffel meist in ihrem unteren Teile getrennt. [Tribus Plumiereae.] 32

23. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen 2fächerig. [Untertribus Landolphiinae.] 24

Fruchtknoten vollkommen 2fächerig. [Untertribus Melodininae.] 29

24. Krone trichterig, mit walzenförmiger Grundröhre und erweiterter Oberröhre, groß, gelb. Scheibe ringförmig. Kelch ohne Drüsen. Staubblätter unterhalb des Schlundes eingefügt. Frucht eine holzige, stachelige, 2klappige Kapsel. Samen geflügelt, mit fleischigem Nährgewebe. Aufrechte Sträucher. — 1 Art in den Tropen eingebürgert; Zier- und Heilpflanze . . . . **Allamánda** L.

Krone stieltellerförmig; Röhre nicht in Ober- und Unterröhre geschieden. Scheibe fehlend. Frucht eine Beere 25

25. Staubbeutel am Grunde geschwänzt. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Kelch klein, innen mit 5 kleinen Drüsen versehen. Fruchtknoten unvollkommen 2fächerig. Griffel kurz. Samen mit fleischigem, zerklüfteten Nährgewebe. Aufrechte Sträucher oder Bäume. — 5 Arten in Westafrika, arzneilich verwendbar. (*Iboga* Schum.) **Tabernánthe** Baill.

Staubbeutel nicht geschwänzt. Kelch klein und innen ohne Drüsen, oder groß und innen mit zahlreichen Drüsen versehen. Samen mit hornigem Nährgewebe. Windende Sträucher, seltener aufrechte Sträucher oder Halbsträucher 26

26. Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre, unterhalb des Schlundes eingefügt. Griffel lang, meist behaart. Kelch ohne Drüsen. — 35 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Kautschuk und eßbare Früchte. (Einschließlich *Sclerodictyon* Pierre) . . . . **Carpodínus** R. Br.

Staubblätter im unteren Teile oder in der Mitte der Kronröhre befestigt. Griffel kurz, meist kahl 27

27. Kelch groß, innen mit zahlreichen fädlichen Drüsen versehen, an der Frucht ausgebreitet oder zurückgebogen. Krone fleischig. Samenleisten weit

vorspringend. Fruchtschale holzig. Blüten in endständigen Rispen. — 1 Art im Kongogebiet. (Unter *Landolphia* Beauv.) . **Vahadénia** Stapf

Kelch klein, innen ohne Drüsen 28

28\. Blüten in achselständigen oder achsel- und endständigen Trugdolden. Samenanlagen 12—16, an stark vorspringenden Samenleisten. Kahle Gewächse. — 20 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Kautschuk. (Einschließlich *Aphanostylis* Pierre und *Cylindropsis* Pierre) (Tafel 130.) . . . . **Clitándra** Benth.

Blüten in endständigen, aber bisweilen infolge Durchwachsung scheinbar seitenständigen Ebensträußen oder Rispen. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Kautschuk und eßbare Früchte, aus welchen auch Getränke bereitet werden. (*Pacourea* Aubl., einschließlich *Ancylobothrys* Pierre und *Vahea* Lam.). **Landólphia** Beauv.

29\. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen, mehrreihigen Samenanlagen. Frucht eine Kapsel. Samen am Rande büschelig gewimpert. Aufrechte Sträucher. Blätter quirlig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Craspidospérma** Boj.

Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Frucht eine Beere. Blätter gegenständig 30

30\. Fruchtblätter nur an der Bauchnaht verwachsen, mit zahlreichen, mehrreihigen Samenanlagen. Narbenkopf kahl. Frucht meist aus 2 spreizenden Teilfrüchten bestehend. Bäume. Blätter mit zahlreichen achselständigen Drüsen. Blüten in endständigen Scheindolden. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Unter *Tabernaemontana* L.) . **Picralíma** Pierre

Fruchtblätter durchaus verwachsen, mit 1—10 ein- bis zweireihigen Samenanlagen. Narbenkopf mit behaartem Spitzchen. Frucht ungeteilt. Blätter mit wenigen achselständigen Drüsen oder ohne solche . . 31

31\. Stamm wehrlos, aufrecht, holzig. Rinde bitter, giftig. Blütenstände achselständig. Fruchtknotenfächer mit 1—2 Samenanlagen. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefern Pfeilgift und werden als Zierpflanzen verwendet. (*Toxicophloea* Harv.) . . . . . **Acocanthéra** Don

Stamm dornig. Rinde nicht bitter und nicht giftig. Blütenstände endständig oder nur scheinbar achselständig. — 12 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte und Heilmittel. (*Arduina* Mill., *Carandas* Adans.) . . . . **Caríssa** L.

32\. (22.) Samenanlagen in jedem Fruchtblatte 2—6. 33

Samenanlagen in jedem Fruchtblatte 8 oder mehr 41

33\. Samenleisten weit vorspringend. Frucht steinfruchtartig. Bäume oder Sträucher. [Untertribus C e r b e r i n a e.] 34

Samenleisten wenig vorspringend. Kronzipfel linksdeckend. Blätter gegenständig oder quirlig. [Untertribus R a u w o l f i i n a e.] 37

34\. Krone ohne Schlundschuppen, mit rechtsdeckenden Zipfeln. Kelchabschnitte stumpf, dachig. Staubbeutel spitz. Blätter gegenständig oder quirlig. — 1 Art auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. Sie liefert Werkholz, Farbstoffe und Heilmittel . . . . **Ochrósia** Juss.

Krone mit Schlundschuppen und linksdeckenden Zipfeln. Kelchabschnitte spitz. Blätter wechselständig 35

35. Kelch vieldrüsig. Krone gelb. Scheibe vorhanden. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2. — 1 Art (*T. neriifolia* Juss.), der ölhaltigen Samen wegen in den Tropen gebaut . . . . **Thevétia** L.

Kelch drüsenlos. Krone weiß oder rötlich. Scheibe fehlend. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 4 36

36. Kelchabschnitte am Grunde verbreitert, mit dachiger Knospenlage, bleibend. Kronröhre am Schlunde etwas aufgetrieben. Staubbeutel stumpf. Fruchtschale nicht faserig. — 1 Art auf Madagaskar. Sie liefert Werkholz und Gift . . . . **Tanghínia** Thouars

Kelchabschnitte am Grunde verschmälert, mit offener Knospenlage, abfällig. Kronröhre am Schlunde verengert. Staubbeutel spitz. Fruchtschale faserig. — 1 Art auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln. Sie liefert Brennöl, Gift und Heilmittel . . . . **Cérbera** L.

37. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 4—6, zweireihig. Scheibe und Kelchdrüsen undeutlich oder fehlend. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Blätter weitnervig, meist quirlig. — 4 Arten in Madagaskar. (*Gynopogon* Forst.) . . . . **Alýxia** R. Br.

Samenanlagen in jedem Fruchtbatt 2—4, einreihig. Samen mit gleichförmigem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. Blätter meist engnervig 38

38. Scheibe deutlich entwickelt, schlüssel- oder becherförmig. Kelch ohne Drüsen am Grunde. Narbenkopf kurz walzenförmig, am Grunde häutig gerändert. Frucht steinfruchtartig. Samen mit fleischigem Nährgewebe. Blätter mit zahlreichen achselständigen Drüsen, meist quirlig. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz und Heilmittel . . . . **Rauwólfia** L.

Scheibe undeutlich oder fehlend. Staubbeutel spitz. Blätter mit kaum bemerkbaren achselständigen Drüsen oder ohne solche 39

39. Kelch mit Drüsen am Grunde. Narbenkopf elliptisch, mit 2spaltigem Spitzchen. Frucht beeren- oder schließfruchtartig. Samen mit knorpeligem Nährgewebe. Bäume. Blätter gegenständig. Blüten in endständigen Rispen. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Huntéria** Roxb.

Kelch ohne Drüsen am Grunde 40

40. Narbenkopf niedergedrückt-kopfig, mit 2spaltigem Spitzchen. Fruchtblätter 2. Frucht lederig-holzig, aufspringend. Samen geflügelt, ohne Nährgewebe, mit nierenförmigen Keimblättern und kurzem Würzelchen. Blätter gegenständig. Blüten in endständigen Rispen. — 5 Arten in Mittelafrika; eine davon soll Kautschuk liefern . . . **Diplorhýnchus** Welw.

Narbenkopf länglich-elliptisch, ohne deutliches Spitzchen. Fruchtblätter 2—5. Frucht beerenartig. Samen nicht geflügelt, mit knorpeligem Nährgewebe, länglichen Keimblättern und langem Würzelchen. Blüten in achselständigen, selten scheinbar endständigen Büscheln oder Rispen. — 13 Arten in Mittelafrika; eine davon soll Kautschuk liefern. **Pleiocárpa** Benth.

41. (32.) Kelch mit Drüsen am Grunde. Frucht saftig, meist nicht aufspringend. [Untertribus Tabernaemontaninae.] 42

Kelch ohne Drüsen am Grunde, selten (*Holarrhena*) einige Kelchblätter mit, einige ohne Drüsen. Frucht trocken, meist aufspringend. [Untertribus Alstoniinae.] 51

42. Narbenkopf am Grunde mit einem meist ringförmigen Anhängsel versehen. Staubbeutel mehr oder weniger pfeilförmig 43

Narbenkopf ohne Anhängsel am Grunde. Staubbeutel unten kurz zweilappig. Kelchblätter getrennt oder fast so. Kronzipfel linksdeckend. 47

43. Kelchblätter hoch hinauf verwachsen, stumpf, meist abfällig. Staubblätter oberhalb der Mittel der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel tief pfeilförmig. Scheibe meist deutlich. Blütenstand endständig. — 15 Arten in den Tropen bis Natal. (*Orchipeda* Blume, *Piptolaena* Harv., unter *Tabernaemontana* L.) . . . . **Voacánga** Thouars

Kelchblätter getrennt oder fast so. 44

44. Krone mit rechtsdeckenden Zipfeln. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Staubbeutelhälften am Grunde spitz. Scheibe größtenteils dem Fruchtknoten angewachsen. Samenanlagen zweireihig, etwa 9 in jedem Fache. Teilfrüchte gestreift, aufspringend. Sträucher. Nebenblätter fehlend. Blüten klein. — 1 Art in Ostafrika, arzneilich verwendbar. **Schizozýgia** Baill.

Krone mit linksdeckenden Zipfeln. Scheibe frei oder fehlend. Nebenblätter vorhanden 45

45. Kronröhre oberhalb der Einfügungsstelle der Staubblätter etwas erweitert. Krone weiß. Staubbeutel am Grunde stumpf zweilappig. Scheibe ringförmig. Sträucher. Blüten groß. — 6 Arten in Westafrika. (Unter *Tabernaemontana* L.) . . . . **Callichília** Stapf

Kronröhre oberhalb der Einfügungsstelle der Staubblätter allmählich verengert. Staubbeutel deutlich pfeilförmig. Scheibe fehlend . . . 46

46. Kronröhre schlank oder am Grunde erweitert. Staubblätter nahe am Grunde derselben eingefügt. Kletternde Sträucher. Blätter ohne achselständige Drüsen. — 8 Arten in Westafrika bis zu den großen Seen. (Unter *Tabernaemontana* L.) . . . . **Gabúnia** K. Schum.

Kronröhre in der Mitte erweitert. Staubblätter in der Mitte derselben eingefügt. Bäume oder aufrechte Sträucher. Blätter meist mit zahlreichen achselständigen Drüsen. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Bastfasern, Kautschuk, eßbare Früchte oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. Der Milchsaft von einigen ist giftig. (Unter *Tabernaemontana* L.). **Conopharýngia** Don

47. Krone glocken- oder trichterförmig; Spitzen der Abschnitte in der Knospe nicht eingebogen. Scheibe ringförmig, dem Fruchtknoten angewachsen 48

Krone stieltellerförmig; Spitzen der Abschnitte in der Knospe eingebogen. Scheibe fehlend 49

48. Enger Teil der Kronröhre kurz. Deckblätter klein, keine Hülle bildend. Halbsträucher mit kriechendem Wurzelstock. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun) . . . . **Calocráter** K. Schum.
Enger Teil der Kronröhre lang. Deckblätter groß, eine Außenhülle bildend. Aufrechte oder windende Sträucher. — 2 Arten im mittleren Westafrika (Gabun) . . . . **Crióceras** Pierre
49. Narbenkopf kugelig, ungeteilt, ohne Spitzchen. Teilfrüchte 3flügelig, spät oder nicht aufspringend. Aufrechte Sträucher. Achselständige Drüsen und Nebenblätter vorhanden. Blüten klein, in endständigen, armblütigen Trugdolden. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Unter *Taberaemontana* L.) **Pterotabérna** Stapf
Narbenkopf länglich, von einem 2spaltigen Spitzchen überragt . . . 50
50. Staubbeutel linealisch, auf kurzen, aber deutlichen Staubfäden. Achselständige Drüsen und Nebenblätter vorhanden. — 2 Arten, die eine in Madagaskar einheimisch, die andere in den Tropen als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Tabernaemontana* L.) **Ervatámia** Stapf
Staubbeutel länglich bis eiförmig, sitzend. Achselständige Drüsen und Nebenblätter fehlend. — 2 Arten in Westafrika. (Unter *Carpodinus* R. Br.) . . . . **Polyadóa** Stapf
51. (41.) Scheibe aus 2 mit den Fruchtblättern abwechselnden Drüsen bestehend. Samenanlagen zweireihig. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten einzeln, achselständig 52
Scheibe ringförmig oder fehlend. Sträucher oder Bäume 53
52. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre angeheftet, mit geknicktem Staubfaden und verbreitertem, behaarten Mittelband. Narbenkopf mit 5 Haarbüscheln. Krone blau. — 2 Arten, die eine in Nordwestafrika einheimisch, die andere dort, sowie auf der Insel St. Helena eingebürgert. Sie werden als Heil- und Zierpflanzen verwendet. „Singrün.“ . . . . . **Vinca** L.
Staubblätter im oberen Teil der Kronröhre angeheftet, mit länglichem, sehr kurzen Staubfaden und nicht verbreitertem, kahlen Mittelband. Narbenkopf kahl. Krone weiß oder rosa. — 3 Arten, zwei davon in Madagaskar einheimisch, die dritte im tropischen und südlichen Afrika eingebürgert. Sie werden als Heil- und Zierpflanzen verwendet. (Unter *Vinca* L.) **Lóchnera** Reichb.
53. Scheibe deutlich, gewellt, dem Fruchtknoten angewachsen. Krone trichterig. Staubblätter unterhalb der Mitte der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel mit langen, gekrümmten Schwänzen. Aufrechte Sträucher. Blätter gegenständig. — 2 Arten in Ostafrika . . . . . **Carválhoa** K. Schum.
Scheibe undeutlich oder fehlend. Krone stieltellerförmig. Staubbeutel mit kurzen Schwänzen oder ungeschwänzt 54
54. Fruchtknoten halbunterständig. Griffel sehr kurz. Kelchabschnitte breit. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Samen geflügelt. Blätter wechselständig, ohne achselständige Drüsen oder Nebenblätter. Aufrechte Sträucher oder Bäume. — 3 Arten in den Tropen gebaut und

bisweilen verwildert. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte, Parfümerien und Heilmittel und dienen auch als Zierpflanzen. (*Plumeria* Willd.) **Plumiéra** L.

Fruchtknoten oberständig. Blätter gegenständig oder quirlig 55

55\. Krone mit kurzer, bauchiger Röhre und mit 5 Schuppen am Schlunde. Samenanlagen zweireihig. Teilfrüchte gekielt oder geflügelt, lang zusammenhängend. Samen mit langem Nabelstrang. Windende Sträucher. Blätter gegenständig. — 3 Arten in Madagaskar . . . **Plectaneia** Thouars

Krone mit langer, walzenförmiger, nur an der Einfügungsstelle der Staubblätter etwas erweiterter Röhre, ohne Schlundschuppen, aber bisweilen mit Haaren oder mit einem zusammenhängenden Schlundring versehen. Samenanlagen meist drei- oder mehrreihig 56

56\. Krone am Schlunde mit einem warzigen Ring versehen. Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Narbenkopf kegelförmig, unten häutig gerandet. Bäumchen. Blätter gegenständig. Blüten in endständigen, reichblütigen Rispen. — 1 Art in Madagaskar. **Stephanostégia** Baill.

Krone ohne Schlundring, aber bisweilen mit Haarkranz 57

57\. Kronzipfel rechtsdeckend. Kelchabschnitte schmal. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Samen an der Spitze mit einem Haarbüschel versehen. Bäume oder aufrechte Sträucher. Blätter gegenständig, krautig, ohne Nebenblätter. — 6 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel. . . . . **Holarrhéna** R.Br.

Kronzipfel linksdeckend. 58

58\. Staubblätter am Grunde der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel am Grunde mit kurzen, spitzen Schwänzen. Windende Sträucher. Blätter gegenständig, mit Nebenblättern, aber ohne achselständige Drüsen (Siehe 46.) **Gabúnia** K. Schum.

Staubblätter in der Mitte oder im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel nicht geschwänzt 59

59\. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel zugespitzt. Narbenkopf elliptisch. Samen geflügelt. Windende Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten in seitlichen, armblütigen Trugdolden. — 2 Arten auf Madagaskar und den Komoren . . . . **Ellertónia** Wight

Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Aufrechte Sträucher. Blätter quirlig 60

60\. Samenanlagen zweireihig. Krone gelb, mit kahlem Schlunde und am Grunde geöhrten Lappen. Samen geflügelt. Blätter mit wenigen oder undeutlichen Seitennerven. Blüten in endständigen, armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Südafrika. Sie liefert Werkholz und wird zum Aromatisieren von Likören verwendet . . . . **Gonióma** E. Mey.

Samenanlagen 3- oder mehrreihig. Samen behaart. Blätter mit zahlreichen Seitennerven. Blüten in reichblütigen, quirligen Rispen. — 1 Art in Mittelafrika. Sie ist giftig und liefert Korkholz, guttaperchaartiges Harz und Heilmittel . . . . **Alstónia** R. Br.

196. Familie Asclepiadaceae.

Milchsaftführende Gewächse. Stengel meist windend und am Grunde holzig. Blätter einfach, ohne Nebenblätter, meist gegenständig, bisweilen schuppenförmig. Blüten mit Deck- und Vorblättern, regelmäßig, zwitterig, fünfzählig. Kelchblätter getrennt oder fast so, mit dachiger Knospenlage. Krone vereintblätterig, mit gedrehter oder klappiger Knospenlage. Schuppenkranz (Corona) der Krone oder den Staubblättern angeheftet, selten fehlend. Staubbeutel 5, meist sitzend oder fast so und mit dem Stempel verwachsen. Blütenstaubkörner zu vieren vereint oder zu wachsartigen Blütenstaubmassen verklebt. Scheibe fehlend. Fruchtknoten 2, getrennt, oberständig, selten halbunterständig, mit vielen hängenden, umgewendeten Samenanlagen an der bauchständigen Samenleiste, sehr selten (*Lobostephanus*) mit einer einzigen Samenanlage. Griffel 2, an der Spitze in einen verdickten, bisweilen zweiteiligen Narbenkopf verwachsen, welcher an seiner Unterseite mit 5 Narbenflecken und seitlich zwischen den Staubbeuteln mit 5 hornigen, drüsenförmigen Übertragern (Translatoren) versehen ist, an welchen der Blütenstaub hängen bleibt. Frucht aus 1—2 Bälgen bestehend. Samen meist mit Haarschopf und spärlichem Nährgewebe. Keimling mit flachen Keimblättern und kurzem Würzelchen. — 115 Gattungen, 1050 Arten. (Einschließlich *Periplocaceae.*) (Tafel 131.)

1. Übertrager löffelförmig, aus der den Blütenstaub aufnehmenden Schaufel, dem Stiel und der am Grunde des Stiels befindlichen Klebplatte bestehend. Blütenstaubkörner in untereinander nur lose zusammenhängende Gruppen von je 4 Körnern vereinigt. [Unterfamilie Periplocoideae, Tribus Periploceae.] 2
   Übertrager aus dem Klemmkörper und den beiden seitlichen Armen bestehend, an welchen die Blütenstaubmassen befestigt sind. Blütenstaub einer jeden Staubbeutelhälfte in 1—2 wachsartige Massen verklebt. [Unterfamilie Cynanchoideae.] 29
2. Schuppenkranz auf den Staubblättern oder am Grunde derselben eingefügt 3
   Schuppenkranz auf der Krone, von den Staubblättern entfernt eingefügt, aber bisweilen an der Kronröhre bis nahe an die Staubblätter herablaufend 17
3. Schuppenkranz aus getrennten Schuppen oder Fäden bestehend . . . 4
   Schuppenkranz aus am Grunde verbundenen Schuppen oder Fäden bestehend 10
4. Schuppenkranz undeutlich, aus sehr kleinen Schuppen gebildet 5
   Schuppenkranz deutlich entwickelt. 6
5. Schuppenkranz den Staubfäden angewachsen. Kronzipfel eirund. Staubbeutel breit. Blätter lanzettlich. Blüten in dichten, langgestielten Trugdolden oder Rispen. — 2 Arten in Ostafrika. (Einschließlich *Macropelma* Schum. und *Sacleuxia* Baill.) . . . . **Gymnolaéma** Benth.
   Schuppenkranz von den Staubfäden frei. Kronzipfel länglich-linealisch. Staubbeutel schmal. Blätter kreisrund. Blüten in lockeren Trugdolden. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Baseonéma** Schlecht. et Rendle

6. Krone am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, mit sehr langen, spatelförmigen Zipfeln. Zipfel des Schuppenkranzes fädlich, ungeteilt, am Grunde der Staubbeutel eingefügt. Mittelband stark verlängert. Blätter elliptisch. — 1 Art in Madagaskar, Giftpflanze . . . . **Menabéa** Baill.
   Krone vom Fruchtknoten frei, mit länglichen Zipfeln 7
7. Krone mit klappiger oder fast klappiger Knospenlage, fast bis zum Grunde geteilt. Kelch ohne Drüsen. Zipfel des Schuppenkranzes breit, sich berührend, meist mit einem linealischen, 2spaltigen, rückenständigen Anhängsel versehen. Stengel windend. Blätter herzförmig, durch eine gezähnte Nebenblattscheide verbunden. Blütenstände achselständig. — — 2 Arten in Mittelafrika bis Natal, arzneilich verwendbar. **Chlorocódon** Hook. f.
   Krone mit deutlich gedrehter Knospenlage. Kelchblätter mit Drüsen abwechselnd, sehr selten ohne solche, dann aber Stengel aufrecht . . . 8
8. Staubbeutel behaart. Zipfel des Schuppenkranzes fädlich, bisweilen am Grunde verbreitert oder an der Spitze gespalten. — 5 Arten. Einige von ihnen liefern Bastfasern, Kautschuk, Gift oder Heilmittel. (Einschließlich *Parquetina* Baill. und *Socotora* Balf. f.) . . . . **Períploca** L.
   Staubbeutel kahl 9
9. Stamm holzig, windend. Blätter linealisch. Blütenstände achselständig oder an achselständigen Kurztrieben. Krone weiß, radförmig, fast bis zum Grunde geteilt. Zipfel des Schuppenkranzes 3spaltig, fädlich. — 1 Art in Ostafrika. (*Pleurostelma* Schlecht., unter *Tacazzea* Decne.) **Schlechterélla** K. Schum.
   Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, am Grunde knollig, meist aufrecht. Krone mit deutlicher Röhre, selten fast bis zum Grunde geteilt, dann aber Blütenstände endständig. — 25 Arten in Mittel- und Südafrika. (*Raphionacme* Harv., einschließlich *Mafekingia* Baill.) . **Rhaphiácme** Harv.
10. (3.) Schuppenkranz undeutlich, aus sehr kleinen Schuppen bestehend. Krone dunkelrot. Samen ringsum behaart. Blätter länglich-herzförmig, durch eine große, gezähnte Nebenblattscheide verbunden. Blüten in achselständigen Rispen. — 1 Art im mittleren Westafrika. (Einschließlich *Perithryx* Pierre) . . . . **Batesánthus** N. E. Brown
    Schuppenkranz deutlich entwickelt. 11
11. Krone mit klappiger oder fast klappiger Knospenlage 12
    Krone mit deutlich gedrehter Knospenlage 14
12. Zipfel des Schuppenkranzes hoch hinauf verwachsen, fadenförmig, meist 10. Staubbeutel mit einem blattartigen Anhängsel an der Spitze. Narbenkopf flach. Übertrager erst kappenförmig, dann ausgebreitet-nierenförmig. Blüten in achselständigen, doldenförmigen Trugdolden. — 4 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen, arzneilich verwendbar. **Camptocárpus** Decne.
    Zipfel des Schuppenkranzes nur am Grunde verbunden, lanzettlich, 5. Staubbeutel mit einem kleinen Anhängsel oder ohne solches. Übertrager löffel- oder spatelförmig. Blätter lanzettlich 13

13. Zipfel des Schuppenkranzes stumpflich. Staubbeutel an der Spitze mit einem häutigen, 3seitigen Anhängsel versehen. Narbenkopf 5kantig. Blüten in achselständigen, armblütigen Trugdolden. — 1 Art auf der Maskareneninsel Rodrigues . . . . **Tanúlepis** Balf. f.
    Zipfel des Schuppenkranzes geschwänzt. Staubbeutel ohne Anhängsel. Narbenkopf kegelförmig. Blüten einzeln oder zu 2—3. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Symphytonéma** Schlecht.
14. Staubbeutel behaart. (Siehe 8.) . . . . **Períploca** L.
    Staubbeutel kahl 15
15. Narbenkopf flach, 5lappig. Zipfel des Schuppenkranzes fädlich, an der Spitze kurz und ungleich 2spaltig. Krone gelb. Blüten klein, in achselständigen Rispen. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Madagaskar. **Harpanéma** Decne.
    Narbenkopf gewölbt, kurz kegelförmig. Zipfel des Schuppenkranzes ungeteilt oder in 2—3 fädliche Äste geteilt 16
16. Schuppenkranz mit 5 fädlichen, am Grunde mit Seitenlappen versehenen Zipfeln; innerhalb derselben keine weiteren Lappen. Übertrager mit eirunder, ungeteilter Schaufel. Krone grünlich. Blüten groß, in endständigen Trugdolden. Blätter eirund. — 1 Art in Südostafrika. **Chlorocýathus** Oliv.
    Schuppenkranz mit 5 fädlichen Zipfeln, innerhalb welcher sich 5 kleine Läppchen befinden. Übertrager mit ausgerandeter Schaufel. Blüten klein, in achselständigen Trugdolden oder Rispen. — 15 Arten in Mittelafrika bis Natal. Einige von ihnen werden arzneilich verwendet, eine Art soll Kautschuk liefern. (Einschließlich *Leptopaetia* Harv.) (Tafel 131.) **Tacázzea** Decne.
17. (2.) Kronröhre so lang oder länger als die Abschnitte. Zipfel des Schuppenkranzes pfriemlich 18
    Kronröhre kürzer als die Abschnitte 19
18. Kelchblätter linealisch, ohne Drüsen am Grunde. Krone stieltellerförmig. Schuppenkranz am Schlunde der Krone eingefügt. Staubbeutel behaart, mit schwanzförmig verlängertem Mittelband. Fruchtknoten oberständig. Teilfrüchte stielrund, glatt. Blätter linealisch oder lanzettlich. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Ectádium** E. Mey.
    Kelchblätter eirund, mit zahlreichen Drüsen am Grunde. Krone trichterförmig, rot oder violett. Schuppenkranz in der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel mit spitzem Anhängsel. Fruchtknoten halbunterständig. Teilfrüchte längsrippig oder geflügelt. Blätter länglich bis eirund. — 2 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen einheimisch, in Mittelafrika gebaut. Sie liefern Kautschuk, Gifte und Heilmittel und werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Cryptostégia** R. Br.
19. Schuppenkranz doppelt, der äußere aus 5 dreikantigen, der innere aus 5 verkehrt-herzförmigen Schuppen bestehend. Staubfäden ziemlich lang. Staubbeutel mit einem borstenförmigen Spitzchen. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Omphalógonus** Baill.
    Schuppenkranz einfach 20

20. Zipfel des Schuppenkranzes 2spaltig, kurz und dick. Krone glockenförmig. Kelchblätter lang zugespitzt, mit gezähnten Drüsen am Grunde. Staubbeutel an der Spitze mit einem langen, pfriemlichen Anhängsel versehen. Blätter breit-eirund. Blüten in reichblütigen Rispen. — 1 Art auf der ostafrikanischen Insel Sokotra. (*Socotranthus* O. Ktze.) **Cochlánthus** Balf. f.

Zipfel des Schuppenkranzes ungeteilt oder 3spaltig 21

21. Zipfel des Schuppenkranzes 3spaltig oder am Grunde verbreitert . . . 22

Zipfel des Schuppenkranzes ungeteilt, am Grunde nicht verbreitert . . 24

22. Staubfäden unterwärts verwachsen. Narbenkopf flach. Zipfel des Schuppenkranzes fadenförmig. Aufrechte Sträucher oder Halbsträucher. Blätter quirlig oder wechselständig, linealisch. Blüten in achselständigen Trugdolden. — 1 Art in Angola. (Unter *Tacazzea* Decne.) **Aechmólepis** Decne.

Staubfäden getrennt. Narbenkopf kurz kegelförmig 23

23. Kelchblätter stumpf, mit Drüsen am Grunde. Krone glockig, mit schmalen Abschnitten. Zipfel des Schuppenkranzes faden- oder spindelförmig. Aufrechte Sträucher. Blätter gebüschelt, linealisch. Blüten einzeln. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Mitólepis** Balf. f.

Kelchblätter spitz. Zipfel des Schuppenkranzes meist 3spitzig. Kräuter oder Halbsträucher mit knolliger Grundachse. Blüten in Trugdolden. (Siehe 9.) . . . . **Raphiácme** Harv.

24. Zipfel des Schuppenkranzes kurz und breit, schuppenförmig, an der Kronröhre, den Kronabschnitten gegenüber eingefügt. Kronröhre sehr kurz. Stengel windend. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Pentopetia* Decne.) **Pentopetiópsis** Cost. et Gall.

Zipfel des Schuppenkranzes lang und schmal, keulen- oder fadenförmig. 25

25. Zipfel des Schuppenkranzes lang fadenförmig. Kelchblätter spitz. Krone trichterig. Staubbeutel mit langem, gewimperten Fortsatz. Windende Sträucher. Blüten in achselständigen Trugdolden. — 5 Arten in Madagaskar und Südostafrika . . . . **Pentopétia** Decne.

Zipfel des Schuppenkranzes keulenförmig. Krone glockig oder radförmig 26

26. Zipfel des Schuppenkranzes in den Buchten zwischen den Kronabschnitten eingefügt. Krone glockig, mit länglichen Abschnitten. Blätter gegenständig. Blüten in end- und achselständigen Trugdolden. — 1 Art in Südostafrika bis zum Ngami-See. (Unter *Cryptolepis* R. Br.) **Stomatostémma** N. E. Brown

Zipfel des Schuppenkranzes in der Kronröhre unterhalb der Buchten eingefügt. 27

27. Kelchblätter spitz, lanzettlich. Krone glockig, mit langen, schmalen Abschnitten. Staubfäden am Grunde verwachsen. Übertrager mit kreisrunder Schaufel. Aufrechte Sträucher. Blätter gebüschelt. Blüten einzeln oder zu zweien. — 1 Art in Südwestafrika bis Angola. (Unter *Cryptolepis* R. Br.) . . . . **Currória** Planch.

Kelchblätter stumpf. Krone radförmig. Übertrager mit linealischer oder länglicher Schaufel. Blätter nicht gebüschelt. Blüten in bisweilen armblütigen Trugdolden oder Rispen 28

28. Krone mit langen, schmalen Abschnitten, in der Knospe geschnäbelt. Staubfäden am Grunde verwachsen. Staubbeutel steil aufgerichtet. Übertrager linealisch. Stengel windend. Blütenstände locker. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika; eine davon liefert einen Farbstoff. **Cryptólepis** R. Br.

Krone mit länglichen, ziemlich kurzen Abschnitten; Knospe daher nicht geschnäbelt. Staubfäden getrennt. Staubbeutel ziemlich flach liegend. Übertrager mit länglicher Schaufel. Stengel meist aufrecht. Blütenstände dicht. — 10 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Cryptolepis* R. Br.) . . . . **Ectadiópsis** Benth.

29. (1.) Blütenstaubmassen im unteren Teile der Staubbeutel gelegen, an den Armen des Übertragers hängend. [Tribus Asclepiadeae.] . 30

Blütenstaubmassen im oberen Teile der Staubbeutel gelegen, an den Armen des Übertragers aufrecht oder wagrecht, selten (*Tylophora*) fast hängend 76

30. Schuppenkranz undeutlich oder fehlend. [Untertribus Astephaninae.] 31

Schuppenkranz deutlich. 34

31. Krone gelappt, krugförmig, innen behaart. Kelch ohne Drüsen. Schuppenkranz an der Kronröhre eingefügt oder fehlend. Staubfäden kurz. Narbenkopf kegelförmig, ausgerandet. Teilfrüchte dünn oder ziemlich dünn. Windende Sträucher. Blätter schmal. Blüten mittelgroß, in meist reichblütigen Trugdolden oder Dolden. — 7 Arten in Südafrika. **Microlóma** R. Br.

Krone geteilt. Schuppenkranz an der Staubfadenröhre befestigt oder fehlend; in letzterem Falle Staubfäden fehlend und Blüten klein . . 32

32. Staubbeutel sitzend oder fast so. Zipfel des Schuppenkranzes mit den Staubbeuteln abwechselnd oder fehlend. Krone glocken- oder krugförmig, innen kahl oder warzig. Narbenkopf mehr oder weniger kegelförmig. Teilfrüchte dick oder ziemlich dick. Sträucher oder Halbsträucher. Blüten klein, in meist armblütigen Trugdolden. — 10 Arten im südlichen und tropischen Afrika. (Einschließlich *Haemax* E. Mey. und *Microstephanus* N. E. Brown) . . . . **Astéphanus** R. Br.

Staubbeutel gestielt. Zipfel des Schuppenkranzes den Staubbeuteln gegenüberstehend. Blätter eirund. 33

33. Narbenkopf hoch kegelförmig. Kelch mit Drüsen. Krone glockig. Niederliegende Sträucher. Blüten in Trugdolden. — 1 Art im nördlichen Ostafrika . . . . **Podostélma** K. Schum.

Narbenkopf abgestutzt oder schwach gewölbt. Krone glocken- oder radförmig. Windende Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in traubig angeordneten Dolden. — 1 Art in Ostafrika . **Tylophorópsis** N. E. Brown

34. Schuppenkranz auf der Krone eingefügt, von der Staubfadenröhre frei, aber ihr bisweilen sehr genähert. [Untertribus Glossonematinae.] 35

Schuppenkranz, wenigstens der innere, auf der Staubfadenröhre eingefügt 43

35. Schuppenkranz doppelt, der äußere ringförmig, der innere aus 5 lanzettlichen Schuppen bestehend. Staubbeutel sitzend. Kelch innen mit Drüsen. Krone radförmig oder breit-glockig, innen kahl, mit klappiger Knospenlage. Windende Kräuter oder Halbsträucher. Blüten ansehnlich, in Dolden oder Trauben. — 2 Arten in Mittelafrika und Ägypten. Sie werden als Gemüse-, Heil- und Zierpflanzen verwendet . . . **Oxystélma** R. Br.

Schuppenkranz einfach. Krone mit gedrehter Knospenlage 36

36. Schuppenkranz mit etwa bis zur Mitte verwachsenen Zipfeln . . . 37

Schuppenkranz mit getrennten oder nur am Grunde verwachsenen Zipfeln. Staubfadenröhre kurz oder fehlend 38

37. Kelchblätter stumpf. Krone radförmig, gelblich; Abschnitte innen samtig, mit gedrehter Knospenlage. Schuppenkranz 10lappig, jeder zweite Lappen 2spaltig. Staubbeutel ohne Endanhängsel. Narbenkopf mit 5 Spitzchen an den Kanten. Windende Sträucher. Blätter fehlend. Blüten klein, in armblütigen Dolden. — 1 Art in Madagaskar. **Vohemária** Buchen.

Kelchblätter spitz, innen mit zahlreichen Drüsen. Krone fast glockig; Abschnitte innen kahl, mit fast klappiger Knospenlage. Schuppenkranz 5lappig. Staubfadenröhre lang. Narbenkopf flach oder etwas vertieft, 5lappig. Teilfrüchte kurz und dick. Sträucher mit rippenförmigen Zweigen. Blätter lanzettlich. Blüten in reichblütigen Trugdolden. — 1 Art in den Nilländern und in der Sahara, arzneilich verwendbar. **Solenostémma** Hayne

38. Schuppenkranz am Grunde der Krone eingefügt. Blüten in armblütigen Trugdolden 39

Schuppenkranz unterhalb der Buchten zwischen den Abschnitten der Krone eingefügt. Kelch mit 5 Drüsen am Grunde. Blütenstände doldenförmig. Aufrechte Kräuter 41

39. Röhre der Krone länger als die Abschnitte. Kelch innen ohne Drüsen. Zipfel des Schuppenkranzes zungenförmig, nach außen gebuckelt. Windende Sträucher. — 1 Art auf der Insel Madeira eingebürgert. **Araújia** Brot.

Röhre der Krone kürzer als die Abschnitte. Kräuter oder Halbsträucher. 40

40. Kelch innen ohne Drüsen. Schuppenkranz kronartig. Windende Halbsträucher. — 2 Arten in Westafrika . . . . . . **Prosopostélma** Baill.

Kelch innen mit 5 Drüsen. Schuppenkranz nicht kronartig. Teilfrüchte dick, stachelig. Aufrechte oder niederliegende, filzige Gewächse. — 7 Arten in Mittelafrika, der Sahara und Ägypten. **Glossonéma** Decne.

41. Schuppenkranz mit borstenförmigen, gekrümmten Zipfeln. Kelchblätter eirund. Kronabschnitte linealisch. Narbenkopf lang kegelförmig. Blätter linealisch. — 1 Art im nördlichen Teile von Ostafrika. (Unter *Glossonema* Decne.) . . . . **Conómitra** Fenzl

Schuppenkranz mit breiten Zipfeln. Blätter lanzettlich 42

42. Kelchblätter eirund. Schuppenkranz mit am Grunde kurz verbundenen Zipfeln. Narbenkopf stumpf-kegelförmig. — 3 Arten in Südafrika.
Parapódium E. Mey.
Kelchblätter lanzettlich. Kronabschnitte eirund, zurückgekrümmt. Narbenkopf hoch-kegelförmig, an der Spitze 2spaltig. — 1 Art in Südafrika (Transvaal) . . . . **Rhombonéma** Schlecht.
43. (34.) Schuppenkranz mit mehr oder weniger, meist hoch hinauf untereinander verbundenen Zipfeln. Krone mit gedrehter, selten mit klappiger Knospenlage. [Untertribus Cynanchinae.] 44
Schuppenkranz mit getrennten oder fast getrennten Zipfeln. Krone mit klappiger oder fast klappiger (sehr schmal deckender) Knospenlage. Aufrechte oder niederliegende Kräuter oder Halbsträucher, selten windend oder strauchig. [Untertribus Asclepiadinae.] 61
44. Schuppenkranz doppelt 45
Schuppenkranz einfach, aber bisweilen kleine Zähnchen zwischen den größeren Zipfeln oder innerhalb derselben vorhanden 52
45. Blätter schuppenförmig oder fehlend. Blüten in Dolden oder Büscheln. Windende oder niederliegende Sträucher 46
Blätter wohlentwickelt 49
46. Krone gelappt oder gespalten, mit klappiger Knospenlage. Äußerer Schuppenkranz becherförmig, ungeteilt oder gelappt 47
Krone geteilt, mit gedrehter Knospenlage, klein, weiß oder gelb . . . 48
47. Krone kurz gelappt, groß, rot. Äußerer Schuppenkranz ganzrandig oder undeutlich gelappt. Narbenkopf 2lappig. — 1 Art in Madagaskar.
Platykéleba N. E. Brown
Krone bis zur Mitte gespalten. Äußerer Schuppenkranz deutlich gelappt. Narbenkopf ungeteilt. — 1 Art in Madagaskar.
Decanemópsis Cost. et Gall.
48. Äußerer Schuppenkranz aus 5 langen, unten verwachsenen, oben pfriemlich verlängerten Zipfeln bestehend. Krone gelb. Teilfrüchte sehr lang. — 1 Art auf Madagaskar und Mauritius, arzneilich verwendbar.
Decanéma Decne.
Äußerer Schuppenkranz kurz, ring- oder becherförmig, ungeteilt oder kurz gelappt. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Stengel und Milchsaft von einigen sind genießbar; auch das Harz wird verwendet. (Einschließlich *Sarcocyphula* Harv.) . . . . . . **Sarcostémma** R. Br.
49. Blätter handförmig gespalten. Fruchtblätter mit 1 Samenanlage. Äußerer Schuppenkranz 10—20teilig, innerer 5teilig. Teilfrüchte 3kantig, 3spitzig. Samen ohne Haarschopf. — 1 Art in Südostafrika.
Lobostéphanus N. E. Brown
Blätter ungeteilt. Fruchtblätter mit vielen Samenanlagen 50
50. Äußerer Schuppenkranz gelappt; Zipfel des inneren gespornt. Kelchblätter lanzettlich, am Grunde mit Drüsen. Kronabschnitte weiß oder grünlich, innen zottig behaart. Windende Sträucher. Blätter breitherzförmig. Blüten in reichblütigen Rispen. — 5 Arten. Sie dienen als Faser- oder Heilpflanzen . . . . **Daémia** R. Br.

Äußerer Schuppenkranz fast ganzrandig. Blätter linealisch, länglich oder eirund. Blüten in armblütigen Dolden oder Büscheln 51

51. Kelchblätter elliptisch, mit sehr kleinen Drüsen am Grunde. Narbenkopf kaum gebuckelt. Windende Kräuter oder Halbsträucher. — 4 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar . . . . **Pentátropis** Wight et Arn.
Kelchblätter lanzettlich, ohne Drüsen. Narbenkopf gebuckelt, mit einem äußeren gelappten Rande. Aufrechte Sträucher. Blätter linealisch. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Diplostígma** K. Schum.

52. (44.) Schuppenkranz bedeutend niedriger als die Staubblätter 53
Schuppenkranz ungefähr ebenso hoch oder höher als die Staubblätter . 55

53. Schuppenkranz fleischig, gekerbt. Narbenkopf kopfförmig, warzig. Teilfrüchte linealisch. Aufrechte Kräuter mit knolliger Grundachse. Blüten in endständigen Rispen. — 1 Art im Kongogebiet. . . **Nanostélma** Baill.
Schuppenkranz häutig, gelappt. Narbenkopf gebuckelt oder geschnäbelt. Windende oder niederliegende Halbsträucher oder Sträucher . . . 54

54. Krone glockenförmig. Zipfel des Schuppenkranzes mit den Staubbeuteln abwechselnd. Narbenkopf mit langem, 2lappigen Schnabel. Windende Halbsträucher. Blätter klein. Blüten achselständig, einzeln oder in armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Madagaskar.
Pleurostélma Baill.
Krone radförmig. Narbenkopf gebuckelt oder mit kurzem Schnabel. Windende oder niederliegende Sträucher. Blätter fehlend. Blüten in Dolden. (Siehe 48.) . . . . **Sarcostémma** R. Br.

55. Schuppenkranz sehr groß, glockig, kronartig. Narbenkopf kegelförmig. Krone glockig, mit am Rande umgerollten Abschnitten. Windende Sträucher. Blüten in achselständigen Dolden. — 3 Arten in Mittelafrika. (Unter *Cynanchum* L.) . . . . **Perianthostélma** Baill.
Schuppenkranz nicht kronartig 56

56. Schuppenkranz mit gehöhlten oder seitlich zusammengedrückten Zipfeln. Kräuter oder Halbsträucher 57
Schuppenkranz mit flachen Zipfeln, welche aber bisweilen Anhängsel tragen, oder ganzrandig 59

57. Schuppenkranz mit deutlich verwachsenen, gehöhlten Zipfeln, 10lappig. Narbenkopf pyramidenförmig. Kelchblätter stumpf, ohne Drüsen. Blüten einzeln oder zu zweien. Blätter linealisch. — 1 Art in Südafrika.
Flanagánia Schlecht.
Schuppenkranz mit fast getrennten Zipfeln. Narbenkopf stumpf oder gebuckelt. Kelchblätter spitz, mit kleinen Drüsen am Grunde. Blüten in Dolden oder Trauben. Stengel windend 58

58. Kronabschnitte breit. Zipfel des Schuppenkranzes mit eingebogenem Endlappen. Blätter breit. Blüten in Trauben oder Rispen. — 5 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige haben eßbare Früchte.
Pentarrhínum E. Mey.
Kronabschnitte schmal. Zipfel des Schuppenkranzes seitlich zusammengedrückt. Blüten in armblütigen Dolden. (Siehe 51.)
Pentátropis Wight et Arn.

59. Staubfadenröhre lang. Schuppenkranz mit 10 Zipfeln; 5 davon 2lappig. Übertrager mit scheibenförmigen Armen. Narbenkopf gebuckelt. Kelchblätter länglich, mit Drüsen am Grunde. Krone radförmig. Sträucher. Blätter herz-eiförmig. Blüten in Trauben. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Cynanchum* L. oder *Vincetoxicum* Moench)
Schizostéphanus Hochst.

Staubfadenröhre kurz oder fehlend 60

60. Kelchblätter pfriemlich, mit Einzeldrüsen am Grunde. Krone glocken- oder krugförmig, mit zugespitzten, an den Buchten fleischigen Abschnitten. Schuppenkranz ganzrandig oder 5lappig. Narbenkopf verlängert, pilzförmig. Aufrechte Kräuter mit rutenförmigen Stengeln. Blätter linealisch. Blüten klein, in doldenförmigen Blütenständen. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Pycnoneúrum** Decne.

Kelchblätter lanzettlich oder eirund. Narbenkopf meist gebuckelt. Blüten in dolden- oder traubenförmigen Blütenständen. — 40 Arten. Einige von ihnen liefern Bastfasern, Gifte und Heilmittel. (Einschließlich *Cynoctonum* E. Mey., *Endotropis* Endl. und *Vincetoxicum* Moench)
Cynánchum L.

61. (43.) Schuppenkranz mit deutlich gehöhlten, mehr oder weniger kappenförmigen Zipfeln. Aufrechte Gewächse 62

Schuppenkranz mit flachen oder ziemlich flachen, bisweilen gekielten Zipfeln 67

62. Übertrager mit sehr großen, verbreiterten und ausgehöhlten Armen. Narbenkopf mehr oder weniger zerklüftet. Kelchblätter spitz, mit zahlreichen Drüsen am Grunde. Krone radförmig. Zipfel des Schuppenkranzes nicht gespornt. Kräuter. Blätter schmal. Blütenstände doldenförmig. — 10 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Asclepias* L.)
Stathmostélma K. Schum.

Übertrager mit schmalen, flachen Armen. Narbenkopf nicht zerklüftet. 63

63. Zipfel des Schuppenkranzes am Grunde mit einem aufwärts gekrümmten Sporn, an der Spitze mit 2 Zähnen versehen. Staubbeutel gestielt. Narbenkopf eingedrückt. Kelchblätter spitz, mit vielen Drüsen am Grunde. Krone außen grün, innen rot. Teilfrüchte aufgeblasen. Blätter breit. Blüten groß, in Rispen. — 2 Arten in Mittel- und Nordafrika; sie liefern kautschukartiges Gummi, Bastfasern, vegetabilische Seide, Gifte und Heilmittel, und werden auch als Zierpflanzen verwendet.
Calótropis R. Br.

Zipfel des Schuppenkranzes nicht gespornt 64

64. Zipfel des Schuppenkranzes in der Höhlung mit einem mehr oder weniger hornförmigen Anhängsel versehen. Kelchblätter spitz, mit einzelnen oder gepaarten Drüsen am Grunde. Krone radförmig. Teilfrüchte dick. Kräuter oder Halbsträucher. Blütenstände doldenförmig. — 40 Arten in Mittel- und Südafrika, überdies eine in den Tropen eingebürgerte Art. Einige von ihnen liefern Bastfasern, vegetabilische Seide (aus den Samenhaaren) oder Heilmittel; mehrere werden als Zierpflanzen verwendet.
Asclépias L.

Zipfel des Schuppenkranzes in der Höhlung ohne Anhängsel, aber bisweilen am Grunde mit schuppen- oder zahnförmigen Anhängseln versehen. 65

65. Zipfel des Schuppenkranzes ganz ohne Anhängsel oder mit kleinen Zähnchen abwechselnd. Kelchblätter spitz, mit Drüsen am Grunde. Narbenkopf meist flach. — 110 Arten. Einige von ihnen liefern vegetabilische Seide oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Krebsia* Harv. und *Pachycarpus* E. Mey., unter *Asclepias* L.)
Gomphocárpus L.

Zipfel des Schuppenkranzes am Grunde mit größeren schuppenförmigen Anhängseln versehen. Kelchblätter ohne Drüsen am Grunde. Kräuter. Blüten klein, in doldenförmigen Blütenständen 66

66. Zipfel des Schuppenkranzes nach innen gekrümmt, nur mit ihren grundständigen Anhängseln den Staubblättern angeheftet. Narbenkopf gebuckelt. Blätter eirund. — 3 Arten in Süd- und Mittelafrika.
Woódia Schlecht.

Zipfel des Schuppenkranzes aufrecht-zusammenneigend, an den Staubblättern befestigt. Narbenkopf hoch pyramidenförmig, oben 2spaltig. Kelchblätter stumpf. Krone glockig, mit an der Spitze zurückgekrümmten Abschnitten. Blätter linealisch. — 1 Art in Südafrika.
Stenostélma Schlecht.

67. (61.) Schuppenkranz 3fach, jede Reihe aus 5 Zipfeln bestehend. Kelchblätter mit Drüsen am Grunde. Krone radförmig, mit schmal-deckenden Abschnitten. Niederliegende Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in armblütigen Dolden oder Doldentrauben 68

Schuppenkranz einfach 69

68. Zipfel der Mittelreihe des Schuppenkranzes 2teilig. Narbenkopf keulenförmig. Frucht 3spitzig. Samen gekrümmt. Blätter eingeschnitten-gelappt. Blüten in achselständigen Dolden. — 1 Art in Südostafrika.
Emicocárpus K. Schum. et Schlecht.

Zipfel der Mittelreihe des Schuppenkranzes 3lappig. Narbenkopf keulenförmig oder gebuckelt. Frucht walzenförmig. — 6 Arten in Südafrika.
Eustégia R. Br.

69. Schuppenkranz kronartig, größer als die Krone, mit spatelförmigen, gefärbten Zipfeln. Kronabschnitte meist zurückgerollt. Kelchblätter mit vielen Drüsen am Grunde. Narbenkopf flach oder kurz-kegelförmig. Aufrechte Kräuter mit knolliger Grundachse. Blätter schmal. Blüten in Dolden. — 6 Arten in Mittelafrika . . . . **Margarétta** Oliv.

Schuppenkranz nicht kronartig 70

70. Zipfel des Schuppenkranzes dick-fleischig, seltener mäßig fleischig; in letzterem Falle innen ohne Anhängsel und ohne Kiel oder mit einem einzigen Kiel, aber bisweilen mit kleinen Zähnchen abwechselnd. Narbenkopf niedrig. Aufrechte Gewächse 71

Zipfel des Schuppenkranzes dünn, seltener etwas fleischig, dann aber mit 2 Kielen oder mit 1—2 Anhängseln auf der Innenseite. Kräuter oder Halbsträucher 72

71. Stamm holzig. Blätter schmal. Blüten in bisweilen sehr verkürzten, aber nicht völlig doldenförmigen Trauben. Kelchblätter mit Drüsen am Grunde. Kronabschnitte innen kurz-zottig. — 1 Art in Mittelafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Kanáhia** R. Br.
Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, aus einer Knolle entspringend. Blüten in Dolden. Krone tief geteilt. — 40 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige haben eßbare Knollen oder werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Glossostelma* Schlecht.) . **Xysmalóbium** R. Br.
72. Krone gelappt oder gespalten. Kelchblätter mit Drüsen am Grunde. Zipfel des Schuppenkranzes innen mit einem Höcker versehen. Narbenkopf gebuckelt. Stengel windend. Blüten groß, in achselständigen Dolden oder Trauben. (Siehe 35.) . . . . **Oxystélma** R. Br.
Krone geteilt. Blütenstände doldenförmig 73
73. Narbenkopf sehr lang kegelförmig, viel länger als die Staubblätter, 2lappig. Zipfel des Schuppenkranzes linealisch, häutig. Kronabschnitte schmal. Kelchblätter pfriemlich, ohne Drüsen. Blütenstände achselständig, armblütig. Blätter linealisch. Stengel windend, halbstrauchig. — 2 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Oncinema* Arn.) **Glossostéphanus** E. Mey.
Narbenkopf die Staubblätter nicht oder nur wenig überragend. Kelchblätter mit Drüsen am Grunde. Stengel aufrecht, selten niederliegend . . 74
74. Narbenkopf keulenförmig. Zipfel des Schuppenkranzes etwas fleischig, innen mit einer Querlinie oder kurzen Schuppe versehen. Kelchblätter lanzettlich, mit Einzeldrüsen. Blütenstände vielblütig. Blätter linealisch. — 5 Arten in Südafrika und dem südlichen Ostafrika. (Einschließlich *Periglossum* Decne.) . . . . **Cordylógyne** E. Mey.
Narbenkopf niedergedrückt und meist gebuckelt 75
75. Blütenstände endständig. Kelchblätter mit vielen Drüsen am Grunde. Krone weiß, am Rande langzottig. Mittelband gefranst. Zipfel des Schuppenkranzes mit 2 seitlichen, zungenförmigen Anhängseln. Blätter schmal. — 1 Art in Südafrika, als Zierpflanze verwendbar.
Fanninia Harv.
Blütenstände seitenständig oder end- und seitenständig. — 120 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Einschließlich *Aspidoglossum* E. Mey., *Lagarinthus* E. Mey. und *Mackenia* Harv.) . . . . **Schizoglóssum** E. Mey.
76. (29.) Blütenstaubmassen in jeder Staubbeutelhälfte (an jedem Überträger) 4, sehr klein. Klemmkörper sehr klein, breit, blaß, ziemlich weich. Staubbeutel an der Spitze mit einem mehr oder weniger ausgefransten Anhängsel versehen. Kelchblätter schmal. Krone radförmig. Schuppenkranz den Staubblättern angeheftet, bisweilen ein äußerer an der Krone vorhanden. Teilfrüchte glatt. Windende oder niederliegende Sträucher oder Halbsträucher. Blüten in achselständigen Trugdolden oder in endständigen Rispen. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden arzneilich verwendet. (Einschließlich *Toxocarpus* Wight et Arn.) [Tribus Secamoneae.] . . . . **Secamóne** R. Br.
Blütenstaubmassen in jeder Staubbeutelhälfte 2. Klemmkörper hart, hornig, meist dunkel gefärbt. [Tribus Tylophoreae.] 77

77. Staubbeutel an der Spitze mit einem häutigen, flachen oder aufgeblasenen Anhängsel (Mittelbandfortsatz) versehen. Krone meist mit gedrehter Knospenlage. [Untertribus Marsdeniinae.] 78
Staubbeutel an der Spitze ohne Anhängsel oder mit einem undeutlichen (sehr kurzen) Anhängsel oder einem kleinen Spitzchen versehen. Krone fast immer mit klappiger Knospenlage. [Untertribus Ceropegiinae.] 91
78. Schuppenkranz fehlend. Kelchblätter stumpf, mit einzelnen Drüsen. Sträucher 79
Schuppenkranz vorhanden 80
79. Blütenstand 1—2blütig. Krone glockig, innen wollig, mit rechtsdeckenden Zipfeln. Narbenkopf stumpfkegelförmig. Teilfrüchte kurz, gedunsen, längsfurchig. Stamm aufrecht oder niederliegend, filzig. Blätter fleischig, am Ende der Zweige gehäuft. — 1 Art in Südafrika.
Rhyssolóbium E. Mey.
Blütenstand vielblütig. Kelchblätter ungleich. Krone mit linksdeckenden Zipfeln. Mittelbandanhang wimperig zerschlitzt. Narbenkopf halbkugelig oder kegelförmig. Teilfrüchte lang, glatt. Stamm windend, kahl. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen. **Trichosándra** Decne.
80. Schuppenkranz an der Krone, unterhalb der Buchten zwischen den Kronzipfeln befestigt, aus 5 Schuppen bestehend. Kelchblätter stumpf. Krone glockig. Windende, behaarte Sträucher. Blätter eirund. Blüten klein, in Dolden. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefert Bastfasern . . . . **Gymnéma** R. Br.
Schuppenkranz, wenigstens der innere, an den Staubblättern befestigt. 81
81. Schuppenkranz doppelt, der äußere an der Krone, der innere an den Staubblättern befestigt. Narbenkopf flach oder gebuckelt, 2lappig. Windende Sträucher. Blätter krautig 82
Schuppenkranz einfach; Zipfel einreihig, aber bisweilen an ihrer Innenseite mit Anhängseln versehen 83
82. Kelchblätter eirund. Krone mit klappiger oder fast klappiger Knospenlage. Innerer Schuppenkranz aus länglichen Zipfeln bestehend. Blütenstaubmassen aufrecht. Blüten in achselständigen, kugeligen, teils gestielten, teils sitzenden Dolden. — 2 Arten in Westafrika . . **Anisopus** N. E. Brown
Kelchblätter lanzettlich. Krone mit gedrehter Knospenlage. Innerer Schuppenkranz ringförmig, schwach gelappt. Blütenstaubmassen wagrecht. Blüten in Rispen. — 1 Art im mittleren Westafrika.
Oncostémma K. Schum.
83. Schuppenkranz aus zahlreichen, hoch hinauf glockenförmig verbundenen Zipfeln bestehend. Staubbeutel mit blasenförmigem Anhängsel. Blütenstaubmassen flach und dünn. Kelchblätter lanzettlich, mit kleinen Einzeldrüsen. Krone radförmig. Kräuter mit knolliger Grundachse. Blätter schmal. Blüten einzeln oder in büschel- oder ebenstraußförmigen Trugdolden. — 10 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Fóckea** Endl.
Schuppenkranz aus 5 getrennten oder nur am Grunde verbundenen, bisweilen mit einem Anhängsel versehenen Zipfeln bestehend 84

84. Zipfel des Schuppenkranzes innen mit einem zungenförmigen Anhängsel versehen. Kelchblätter lanzettlich, mit Einzeldrüsen. Krone stieltellerförmig. Teilfrüchte dick. Windende Sträucher. Blüten in dichten Dolden oder Trauben. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika. **Perguláría** L.
    Zipfel des Schuppenkranzes innen ohne Anhängsel, aber bisweilen am Rücken unten mit einem kleinen, meist höckerförmigen Anhängsel versehen. 85
85. Zipfel des Schuppenkranzes linealisch, am Grunde verwachsen. Kelchblätter lanzettlich, ohne Drüsen. Krone glockig, mit linealischen Abschnitten. Narbenkopf kegelförmig. Teilfrüchte dünn. Kahle, aufrechte Kräuter mit knollenförmiger Grundachse. Blätter linealisch. Blüten in Büscheln. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Macropétalum** Burch.
    Zipfel des Schuppenkranzes getrennt oder fast so. Windende Gewächse, selten aufrechte Sträucher oder Kräuter ohne knollenförmige Grundachse 86
86. Zipfel des Schuppenkranzes linealisch, strahlig abstehend. Kelchblätter lanzettlich, ohne Drüsen. Krone radförmig. Narbenkopf flach oder genabelt. Teilfrüchte dick, zottig. Filzige, windende Sträucher. Blätter elliptisch. Blüten in Trugdolden. — 1 Art auf Madagaskar. **Pervillaéa** Decne.
    Zipfel des Schuppenkranzes aufrecht oder zusammenneigend oder höckerförmig-abstehend 87
87. Blütenstaubmassen sehr klein, scheibenförmig. Zipfel des Schuppenkranzes kurz, meist höckerförmig. Kelchblätter spitz, mit Einzeldrüsen. Krone radförmig. Narbenkopf gebuckelt. Teilfrüchte dünn. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Tylóphora** R. Br.
    Blütenstaubmassen groß oder ziemlich groß, meist birnförmig. Teilfrüchte meist dick 88
88. Staubfäden unterhalb der Staubbeutel eine kurze Strecke weit getrennt. Narbenkopf lang schnabelförmig. Fruchtknoten kahl. Kelchblätter eiförmig, stumpf, mit Einzeldrüsen. Krone glockig. Windende Sträucher oder Halbsträucher. Blätter lederig. Blüten in Trauben oder Rispen. — 3 Arten in Westafrika. (Unter *Secamone* R. Br. oder *Toxocarpus* Wight et Arn.) . . . . **Rhynchostígma** Benth.
    Staubfäden unterhalb der Staubbeutel verwachsen 89
89. Anhängsel des Mittelbandes sehr lang und untereinander verklebt. Narbenkopf geschnäbelt. Fruchtknoten behaart. Kelchblätter elliptisch, mit Einzeldrüsen. Krone glockig, mit linealischen Abschnitten. Windende Sträucher. Blätter elliptisch, krautig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Marsdenia* R. Br.) . . . . . . **Traúnia** K. Schum.
    Anhängsel des Mittelbandes nicht kegelförmig-verklebt. 90
90. Blätter lederig. Blüten groß, in Dolden. Kelchblätter groß, ohne Drüsen. Krone trichter- oder stieltellerförmig mit unten verbreiterter Röhre. Narbenkopf kegelförmig. Windende Sträucher. — 5 Arten in Madagaskar. Sie dienen als Zierpflanzen; die Samenhaare werden als vegetabilische Seide verwendet . . . . **Stephanótis** Thouars

Blätter krautig. Blüten klein oder ziemlich klein. Kelchblätter klein, meist mit Drüsen. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Kautschuk oder Gemüse. (Einschließlich *Dregea* E. Mey. und *Pterygocarpus* Hochst.) . . . . **Marsdénia** R. Br.

91. (77.) Stamm fleischig, kaktusartig, mit 4 oder mehr Rippen oder Höckerreihen. Blätter verkümmert oder fehlend. Blüten einzeln oder in Büscheln. Kelchblätter spitz, mit Einzeldrüsen. Kronabschnitte sehr selten an der Spitze zusammenhängend. Narbenkopf flach oder schwach gebuckelt 92

Stamm krautig oder holzig, selten (*Ceropegia*) fleischig, dann aber beblättert oder undeutlich 3kantig und Kronabschnitte wenigstens in der Jugend an der Spitze zusammenhängend 104

92. Zweige gefeldert; Felder in mehreren Reihen, ohne Stacheln. Krone glockig, gespalten. Schuppenkranz einfach, aus 5 am Grunde verbundenen Zipfeln bestehend. — 7 Arten in Ost- und Südafrika. **Echidnópsis** Hook. f.

Zweige gerippt oder höckerig, nicht gefeldert, meist stachelig . . . 93

93. Zweige mit mehr als 6 Rippen- oder Höckerreihen, selten mit 6; in letzterem Falle mit 3spitzigen Stacheln 94

Zweige mit 4, seltener 5—6 Rippen- oder Höckerreihen. Stacheln oder sonstige Anhängsel der Höcker ungeteilt 96

94. Stacheln 3spitzig. Blüten groß, einzeln oder zu zweien. Krone röhrig-glockig, gelappt, mit gekrümmter Röhre. Schuppenkranz doppelt, der äußere an der Krone befestigt, mit 10 fädlichen, an der Spitze knopfig verdickten Zipfeln. — 3 Arten in Südafrika und dem südlichen Teile von Westafrika. (*Tavaresia* Welw.) . . . . **Decabélone** Decne.

Stacheln ungeteilt oder fehlend. Krone schüssel- oder glockenförmig. Äußerer Schuppenkranz aus 5 zweilappigen oder zweispaltigen, spitzen Zipfeln bestehend oder undeutlich 95

95. Höcker zu zusammenhängenden Rippen verbunden, bestachelt. Blüten groß. Krone kurz gezähnt. — 6 Arten in Mittel- und Südafrika. **Hoódia** Sweet

Höcker nicht zu Rippen verschmolzen. Blüten klein. Krone gelappt oder gespalten. — 7 Arten in Südafrika und dem südlichen Mittelafrika. **Trichocaúlon** N. E. Brown

96. Kronabschnitte an der Spitze zusammenhängend. Schlundkranz doppelt. — 2 Arten in Südafrika. Sie liefern Gemüse . . . . **Pectinária** Haw.

Kronabschnitte an der Spitze getrennt 97

97. Schuppenkranz einfach, mit 5 Zipfeln 98

Schuppenkranz doppelt oder dreifach 99

98. Kelchblätter groß. Krone glockig, gespalten, behaart, innen rot mit gelben Flecken. Zipfel des Schlundkranzes einfach. Blüten in Büscheln aus den Furchen des Stengels. — 1 Art in Südafrika bis Damaraland. (*Huerniopsis* N. E. Brown) . . . . **Heurnióspis** N. E. Brown

Kelchblätter klein. Krone rad- oder glockenförmig, gespalten oder geteilt. Zipfel des Schlundkranzes auf dem Rücken gekielt oder kammförmig gezähnt. — 7 Arten in Südafrika . . . . **Piaránthus** R. Br.

99. Äußerster (dritter) Schuppenkranz kronartig, im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Krone glockig, behaart, innen grau. — 1 Art in Südafrika . . . . **Diplocýathus** N. E. Brown
Äußerster (dritter) Schuppenkranz nicht kronartig, am Schlunde der Krone eingefügt, oder fehlend 100
100. Äußerer (zweiter) Schuppenkranz scheibenförmig, ganzrandig, den Schlund verschließend; dritter ringförmig. Krone radförmig-glockig. Staubbeutel gestielt. Blüten gebüschelt, auf den Höckern. — 15 Arten in Südafrika bis zum Ngami-See. Einige werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Duválla** Haw.
Äußerer (zweiter) Schuppenkranz ring- oder becherförmig und mehr oder weniger gelappt oder geteilt 101
101. Krone mit Zähnen zwischen ihren Zipfeln, glockenförmig, kantig bis gespalten. — 25 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. (*Huernia* R. Br.) . . . . **Heúrnia** R. Br.
Krone ohne Zähne zwischen ihren Zipfeln 102
102. Krone glockig mit breiten Zipfeln oder radförmig; in letzterem Falle äußerer Schuppenkranz bis zum Grunde 5teilig. Zweige mit Weichstacheln oder ohne Stacheln. Blüten meist groß, einzeln oder gepaart, seltener gebüschelt. — 100 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Podanthes* Decne.) . . . . **Stapélia** L.
Krone glockig mit schmalen Zipfeln oder radförmig; in letzterem Falle äußerer Schuppenkranz fast ganzrandig oder mehr oder weniger tief (aber nicht bis zum Grunde) gespalten 103
103. Zweige mit harten Stacheln. Blüten sehr groß, einzeln oder gepaart. Krone braun, radförmig, gespalten, mit Köpfchenhaaren. Zipfel des äußeren Schuppenkranzes nur am Grunde verwachsen, kurz, die des inneren an der Spitze verbreitert, kurz bestachelt und eingebogen. — 2 Arten im nördlichen Ostafrika . . . . . . **Edithcólea** N. E. Brown
Zweige mit weichen, grünen Stacheln. Blüten mittelgroß. Zipfel des inneren Schuppenkranzes an der Spitze nicht verbreitert. — 30 Arten. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Gifte oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Apteranthes* Mik. und *Boucerosia* Wight et Arn.) . . . . **Carálluma** R. Br.
104. (91.) Krone röhrig, selten trichter- oder stieltellerförmig; Röhre lang und eng, am Grunde meist erweitert; Zipfel an der Spitze meist zusammenhängend, wenigstens in der Jugend. Blüten groß oder mittelgroß, sehr selten klein. Kräuter oder Halbsträucher 105
Krone rad- oder glockenförmig; Röhre kurz oder ziemlich lang aber weit; Zipfel selten an der Spitze zusammenhängend 107
105. Kelch ohne Drüsen am Grunde. Schuppenkranz einfach, mit 5 Zipfeln. Staubbeutel mit einem kleinen Anhängsel an der Spitze. Halbsträucher. Blüten in armblütigen, doldenförmigen Trugdolden. — 3 Arten in Südafrika und im südlichen Mittelafrika. (*Barrowia* Decne.)
Orthanthéra Wight

Kelch mit Drüsen am Grunde. Krone mehr oder weniger röhrig, mit wenigstens in der Jugend an der Spitze zusammenhängenden Zipfeln. Schuppenkranz doppelt, seltener einfach, dann aber Staubbeutel ohne Endanhängsel 106

106. Schuppenkranz doppelt, der innere mit kurzen Zipfeln. Staubbeutel mit einem kleinen Anhängsel an der Spitze. Teilfrüchte zwischen den Samen eingeschnürt. Windende Gewächse mit knolliger Grundachse. Blätter herzförmig. Blüten langgestielt, in traubig oder rispig angeordneten Büscheln. — 8 Arten in Süd- und Ostafrika . . . **Riocreúxia** Decne.

Schuppenkranz einfach oder doppelt, der innere mit langen Zipfeln. Staubbeutel ohne Endanhängsel. Teilfrüchte nicht eingeschnürt. Blüten einzeln oder in Büscheln, Dolden oder Trauben; wenn in traubig oder rispig angeordneten Büscheln, dann kurzgestielt. — 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln. Einige von ihnen haben eßbare Knollen oder Stengel oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Ceropégia** L.

107. Schuppenkranz an der Kronröhre unterhalb der Buchten eingefügt, aus 5 Schuppen bestehend, bisweilen außerdem noch ein undeutlicher, ringförmiger, innerer Schuppenkranz an der Staubfadenröhre vorhanden. Staubbeutel bisweilen mit kurzem Endanhängsel. Krone behaart. Kelchblätter eirund, ohne Drüsen. Sträucher, bisweilen blattlos. Blüten klein. — 6 Arten in den Tropen, in der Sahara und in Ägypten. Einige liefern Bastfasern . . . . **Leptadénia** R. Br.

Schuppenkranz an den Staubblättern eingefügt 108

108. Schuppenkranz einfach 109

Schuppenkranz doppelt oder dreifach 112

109. Schuppenkranz aus 10 unterwärts verwachsenen Zipfeln bestehend. Kelch zottig, am Grunde mit Drüsen. Krone fast radförmig, gespalten. Narbenkopf niedergedrückt. Aufrechte Kräuter. Blätter breit. Blüten sehr klein. — 1 Art in Natal . . . . **Aulostéphanus** Schlecht.

Schuppenkranz aus 5 getrennten Zipfeln bestehend. 110

110. Krone radförmig. Kelch mit Drüsen am Grunde. Blütenstaubmassen klein, scheibenförmig, kreisrund. Narbenkopf gebuckelt. Windende Gewächse. (Siehe 87.) . . . . **Tylóphora** R. Br.

Krone glockig oder fast krugförmig. Aufrechte Kräuter oder Halbsträucher 111

111. Kelchblätter lanzettlich, mit Drüsen am Grunde. Krone mit gedrehter Knospenlage. Narbenkopf flach. Blätter länglich oder lanzettlich. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika . . . . **Sphaerocódon** Benth.

Kelchblätter pfriemlich, ohne Drüsen. Krone mit klappiger Knospenlage. Narbenkopf gewölbt. Blätter linealisch. — 7 Arten in Südafrika. **Sisyránthus** E. Mey.

112. Schuppenkranz 3fach, der äußere zurückgeschlagen, die beiden inneren aufrecht, der innerste am größten. Krone 5teilig, glockig. Windende Gewächse. Blüten auf langen Stielen, in Trauben. — 1 Art in Kamerun. **Neoschumánnia** Schlecht.

Schuppenkranz doppelt. Aufrechte oder niederliegende Kräuter oder Halbsträucher 113

113. Innerer Schuppenkranz kürzer als der äußere, mit breiten Zipfeln . . 114
Innerer Schuppenkranz länger als der äußere, mit schmalen Zipfeln . 116

114. Äußerer Schuppenkranz becherförmig, ganzrandig, innerer aus 5 kleinen Schuppen bestehend. Krone glockig, schwarzrot, innen behaart, mit klappiger Knospenlage. Blüten einzelstehend, klein. Blätter linealisch. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika (Amboland).
Craterostémma K. Schum.
Äußerer Schuppenkranz in 10 Zipfel auslaufend 115

115. Krone mit klappiger Knospenlage, radförmig. Stengel verzweigt. Blüten klein. — 2 Arten in Südafrika. (Unter *Anisotome* Fenzl)
Decáceras Harv.
Krone mit gedrehter Knospenlage. Stengel einfach. Blätter schmal. Blüten in doldenförmigen Trugdolden. — 5 Arten in Süd- und Ostafrika. (Unter *Tenaris* E. Mey.) . . . . **Lasiostélma** Benth.

116. Äußerer Schuppenkranz mit 5 ungeteilten oder 2spaltigen Zipfeln . 117
Äußerer Schuppenkranz mit 10 getrennten oder fast getrennten Zipfeln. Blütenstaubmassen scheibenförmig. Blüten einzeln oder in Büscheln oder Dolden 120

117. Krone glockig. Wurzeln spindelförmig angeschwollen. Blüten einzeln oder in Büscheln. — 5 Arten in Südafrika. (Unter *Dichaelia* Harv. oder *Lasiostelma* Benth.) . . . . **Brachystelmária** Schlecht.
Krone radförmig. Wurzeln faserig, etwas fleischig 118

118. Innerer Schuppenkranz mit 2spaltigen Zipfeln. Kronabschnitte breit. Stengel niederliegend, fleischig, aus einer knolligen Grundachse entspringend. Blätter klein, breit, gezähnelt. Blüten klein, einzeln oder gepaart. — 1 Art in Südafrika . . . . **Tapeinostélma** Schlecht.
Innerer Schuppenkranz mit ungeteilten Zipfeln 119

119. Innerer Schuppenkranz mit pfriemlichen Zipfeln, welche viel länger sind als die des äußeren. Staubbeutel ohne Anhängsel. Krone mit klappiger Knospenlage. Stengel niederliegend. Blätter herzförmig. Blüten in Dolden. — 2 Arten in Südafrika. (*Lophostephus* Harv.)
Anisótome Fenzl
Innerer Schuppenkranz mit lanzettlichen Zipfeln. Staubbeutel an der Spitze meist mit einem kurzen Anhängsel versehen. Krone mit gedrehter Knospenlage; Abschnitte lang, stachelspitzig. Stengel aufrecht, aus einer knolligen Grundachse entspringend. Blätter linealisch. Blüten ziemlich groß, in Trauben oder Rispen. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika . . . . **Ténaris** E. Mey.

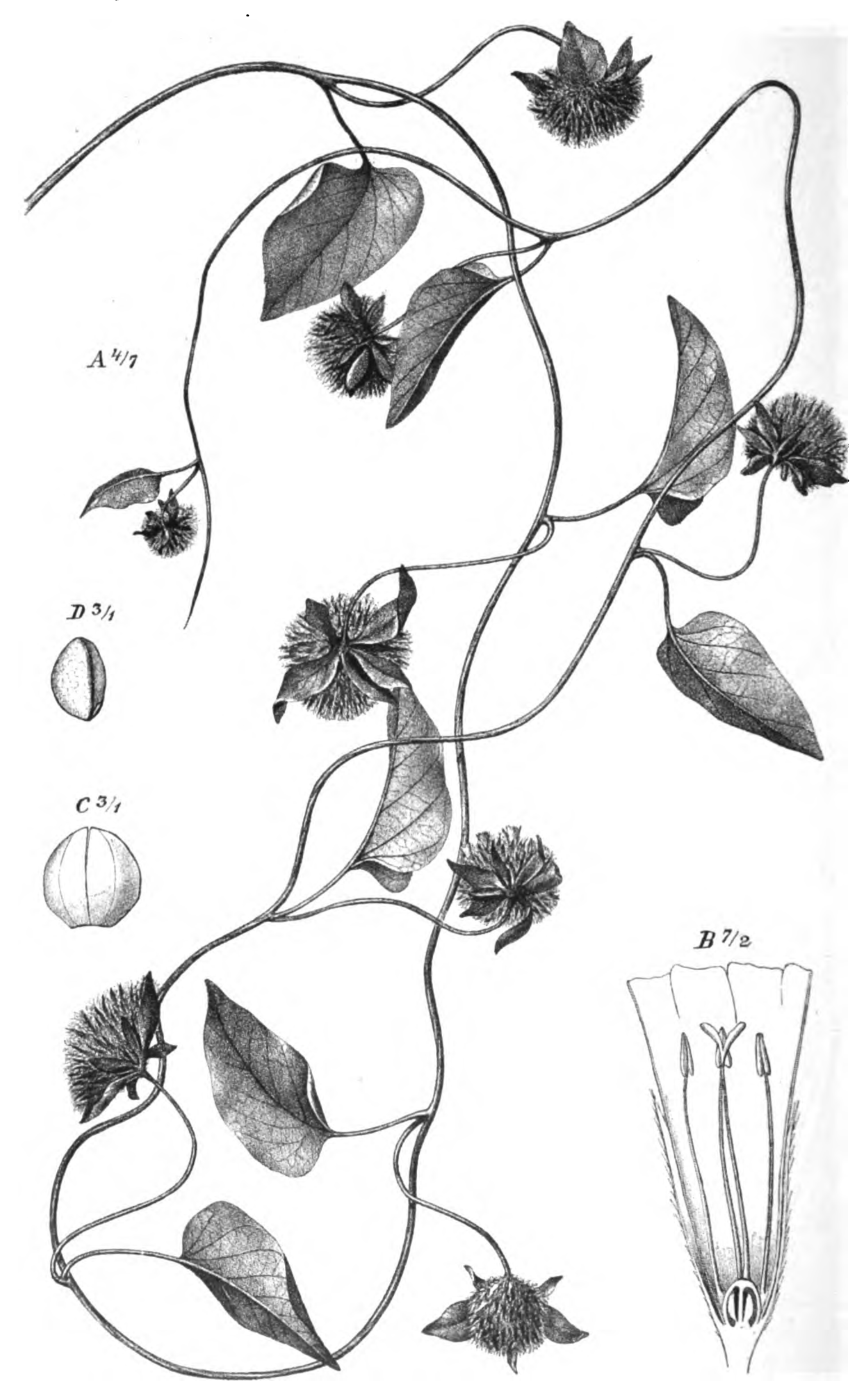
120. Äußerer Schuppenkranz aufrecht. Kronabschnitte an der Spitze zusammenhängend. — 15 Arten in Südafrika. (Unter *Brachystelma* R. Br.)
Dichaélia Harv.
Äußerer Schuppenkranz strahlig abstehend. Kronabschnitte an der Spitze getrennt. — 35 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige haben eßbare Knollen. (Einschließlich *Micraster* Harv.) **Brachystélma R. Br.**



Gez. v. J. Fleischmann.

Tacazzea venosa (Hochst.) Decne.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt (*a* Zipfel des Schuppenkranzes, *b* Übertrager). *C* Kronblatt und Zipfel des Schuppenkranzes. *D* Frucht. *E* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Jacquemontia capitata Don.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht (ohne Fruchtkelch). *D* Same.

Ordnung Tubiflorae.

Unterordnung Convolvulineae.

197. Familie Convolvulaceae.

Blätter wechselständig, einfach, bisweilen zerschnitten oder schuppenförmig, ohne Nebenblätter, sehr selten (*Ipomoea*) mit solchen. Blüten regelmäßig, selten etwas unregelmäßig, zwitterig, selten eingeschlechtig. Kelchabschnitte 5, selten 4, bleibend. Krone vereintblätterig, 5eckig, 5lappig oder 5spaltig, selten 4lappig, mit meist gefaltet-klappiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und mit ihnen abwechselnd, an der Krone eingefügt. Staubbeutel zweihälftig, innen oder seitlich durch Längsspalten aufspringend. Scheibe innerhalb der Staubblätter gelegen, bisweilen undeutlich. Fruchtknoten oberständig, 1—4fächerig, bisweilen tief geteilt. Samenanlagen in jedem Fache 1—4, sehr selten (*Humbertia*) mehr, aufrecht, umgewendet. Griffel 1—2, bisweilen 2spaltig. Samen mit Nährgewebe; Keimblätter gefaltet. — 34 Gattungen, 450 Arten. (Tafel 132.)

1. Pflanzen ohne grüne Farbe, schmarotzend. Stengel krautig, windend. Blätter schuppenförmig oder fehlend. Blüten klein, in Büscheln. Krone meist mit Schlundschuppen; Knospenlage dachig. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig, mit 4 Samenanlagen. Keimling gewunden, ohne Keimblätter. — 25 Arten, mehrere davon schädliche Unkräuter, einige arzneilich verwendbar. [Tribus Cuscuteae.] **Cuscúta** L.

   Pflanzen von grüner Farbe. Krone mit gefalteter oder klappiger Knospenlage, selten (*Cressa*) mit dachiger, dann aber niedrige Sträuchlein. Keimling gerade oder etwas gekrümmt, mit 2 Keimblättern 2

2. Kelch winzig klein. Fruchtknoten 1fächerig mit 2 Samenanlagen. Griffel 2. Frucht einsamig, unterirdisch. Kriechende Kräuter. Blätter nierenförmig. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Abessinien. (*Nephrophyllum* A. Rich.) . . . . **Hygrócharis** Hochst.

   Kelch deutlich entwickelt 3

3. Fruchtknoten gelappt oder geteilt. Samenanlagen 4. Griffel 2, zwischen den Lappen des Fruchtknotens eingefügt. Kelch mehr oder weniger vereintblätterig. Blüten einzelstehend. Kriechende oder niedergestreckte Kräuter. [Tribus Dichondreae.] 4

   Fruchtknoten ungeteilt. Kelch getrenntblätterig, selten (*Rapona*) vereintblätterig, dann aber Samenanlagen 2, Griffel 2spaltig, Blüten in Rispen und Stengel windend 5

4. Fruchtknoten und Frucht 2lappig. Krone tief gespalten, gelb. Kelch getrenntblätterig oder fast so. Blätter nierenförmig. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika einheimisch, auf der Insel Madeira eingebürgert . . . . **Dichóndra** Forst.

   Fruchtknoten und Frucht 4teilig. Krone seicht gelappt. Kelch vereintblätterig. — 4 Arten in Südafrika und Abessinien . . . . . **Fálkia** L. f.

5. Griffel 2, getrennt oder unterwärts verwachsen 6
Griffel 1, ungeteilt; Narbe 1 oder 2 am Grunde zusammenstoßende Narben. 16
6. Blüten in achselständigen oder end- und achselständigen Trauben oder Rispen. Windende Sträucher. [Tribus Poraneae.] 7
Blüten einzeln oder in achselständigen Trugdolden oder in endständigen Ähren oder Köpfchen. Samenanlagen 4. [Tribus Dicranostyleae.] 10
7. Kelch vereintblätterig, an der Frucht nicht vergrößert. Krone ungeteilt, mit gefalteter Knospenlage. Staubfäden am Grunde verbreitert und behaart. Scheibe groß, becherförmig. Fruchtknoten unvollkommen 2fächerig, mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Griffel an der Spitze 2spaltig, mit kopfigen Narben. — 1 Art in Madagaskar . . **Rapóna** Baill.
Kelch getrenntblätterig. Krone mehr oder weniger gelappt. Scheibe klein. Fruchtknoten 1—2fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel tief 2spaltig oder bis zum Grunde geteilt 8
8. Kelchblätter ungleich, die beiden äußeren an der Frucht stark vergrößert. Krone tief gelappt. Scheibe becherförmig. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen 2. Griffel 2spaltig. Narben linealisch oder länglich. — 1 Art in Kamerun . . . . **Dipteropéltis** Hallier
Kelchblätter ziemlich gleich. Scheibe ringförmig oder undeutlich. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig, Samenanlagen 4. Griffel bis zum Grunde geteilt. Narben kopfig oder schildförmig . . 9
9. Blütenstand aus Trauben zusammengesetzt. Deckblätter an der Frucht stark vergrößert, die Frucht in ihrer Mitte tragend. Krone tief gelappt, mit eingefaltet-klappiger Knospenlage. Fruchtknoten unvollkommen gefächert. Narben schildförmig. — 2 Arten in Westafrika. **Neuropéltis** Wall.
Blütenstand aus Büscheln zusammengesetzt. Deckblätter an der Frucht nicht stark vergrößert. Narben kopfig. — 2 Arten in Ostafrika. **Porána** Burm.
10. Blüten zweihäusig. Kelchblätter an der Frucht vergrößert. Krone tief gespalten. Narben hufeisenförmig. Sträucher mit kleinen Blättern . 11
Blüten zwitterig 12
11. Kelchblätter der weiblichen Blüten deutlich ungleich, die äußeren viel größer als die inneren. Blüten meist 4zählig. — 4 Arten im nördlichen Teile von Ostafrika . . . . **Hildebrándtia** Vatke
Kelchblätter ziemlich gleich. Blüten 5zählig. Griffel am Grunde verwachsen. Samen 2. Äste steif. — 2 Arten im nördlichen Teile von Ostafrika . . . . **Cladostígma** Radlk.
12. Narben fädlich, 2teilig. Aufrechte Kräuter oder Halbsträucher. Blätter klein. — 4 Arten im tropischen und südlichen Afrika. . . **Evólvulus** L.
Narben kugelig oder schildförmig, meist ungeteilt. Sträucher . . . 13
13. Staubbeutel und Narben hervorragend. Kelchblätter ziemlich gleich. Krone klein, gespalten, mit dachiger Knospenlage. Frucht einsamig. Niederliegende oder aufsteigende Sträuchlein. Blätter klein. Blüten in endständigen Ähren. — 1 Art im tropischen und nördlichen Afrika, arzneilich verwendbar. . . . . **Cressa** L.

Staubbeutel und Narben eingeschlossen. Krone mit gefalteter Knospenlage 14

14. Krone klein, trichterig. Kelchblätter ziemlich gleich. Staubfäden kahl, am Grunde verbreitert und meist beiderseits mit einem Zahn versehen. Narben mehr oder weniger schildförmig. Frucht 4samig. Aufrechte oder niederliegende Sträuchlein. Blätter klein. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Breweria* R. Br.) **Séddera** Hochst.

Krone groß oder mittelgroß. Staubfäden am Grunde nicht gezähnt, aber meist behaart. Narben mehr oder weniger kugelig. Windende Sträucher. Blätter groß oder mittelgroß. Blüten einzeln oder in achselständigen Trugdolden oder endständigen Rispen 15

15. Kelchblätter krautig oder lederig, ziemlich gleich oder die äußeren etwas größer, nicht anwachsend. Krone trichterig. Frucht 4samig. — 10 Arten in den Tropen. (Unter *Breweria* R. Br.) . . . . . **Bonámia** Thouars

Kelchblätter häutig oder trockenhäutig, die äußeren bedeutend größer als die inneren, nach der Blütezeit anwachsend. Krone glockig oder krugförmig. Frucht einsamig. — 10 Arten in den Tropen. (Unter *Breweria* R. Br.) . . . . **Prevóstea** Choisy

16. (5.) Blüten in achselständigen Trauben. Äußere Kelchblätter viel größer als die inneren, nebst den 3 Vorblättern an der Frucht stark vergrößert und verwachsen. Krone klein, tief gelappt. Staubblätter vorragend. Scheibe polsterförmig. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen 2. Narbe 1. Windende Kräuter. Blätter herzförmig. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Cardiochlamys** Oliv.

Blüten einzeln oder in achselständigen, bisweilen traubenförmigen Trugdolden, selten in endständigen Ähren oder Rispen. Samenanlagen 4 oder mehr 17

17. Samenanlagen zahlreich. Narben 2. Staubblätter gekrümmt, weit vorragend. Krone ungeteilt. Blüten einzelstehend. Bäume. — 1 Art auf Madagaskar. Sie liefert Werkholz. . . . . **Humbértia** Lam.

Samenanlagen 4 oder 6. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher . . 18

18. Blütenstaubkörner glatt. Krone meistens gleichmäßig von unten nach oben erweitert und ohne scharf abgegrenzte Streifen. Staubblätter eingeschlossen. Samenanlagen 4. [Tribus Convolvuleae.] . . . 19

Blütenstaubkörner dornig. Krone unregelmäßig erweitert, mit 5 Streifen, welche seitlich durch 2 vortretende Nerven scharf abgegrenzt sind . 26

19. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen mit unvollkommener Scheidewand . 20

Fruchtknoten 2fächerig, selten (*Merremia*) 4fächerig 22

20. Narben kugelig. Kelchblätter lanzettlich, ungleich, nicht anwachsend. Krone glockig, kurz gelappt. Staubblätter ungleich. Frucht 1samig, nicht aufspringend. Niedergestreckte Kräuter. Blätter gelappt. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Hyalocýstis** Hallier

Narben eirund oder länglich, abgeflacht. Frucht 4samig, 4klappig aufspringend 21

21. Kelchblätter ungleich. Krone glockig, ungeteilt. Windende Kräuter. Blätter ei-herzförmig. Deckblätter klein. — 1 Art in Mittel- und Südostafrika. (*Shutereia* Choisy) . . . . **Hewíttia** Wight et Arn.
    Kelchblätter ziemlich gleich. Krone kurz gelappt. Windende oder niedergestreckte Kräuter. Blätter pfeil- oder spießförmig. Deckblätter groß, laubblattartig. — 5 Arten in Nord-, Süd- und Ostafrika. Einige von ihnen haben eßbare Wurzelstöcke oder dienen als Heil- oder Zierpflanzen. **Calystégia** R. Br.
22. Narben fädlich. Scheibe vorhanden. Krone trichterig, ohne deutlich abgegrenzte Streifen. — 70 Arten. Einige von ihnen dienen als Heil- oder Zierpflanzen oder liefern ein in der Parfümerie verwendetes ätherisches Öl (Rosenholzöl). „Winde" . . . . **Convólvulus** L.
    Narben elliptisch, scheibenförmig oder kugelig 23
23. Narben elliptisch oder scheibenförmig. Scheibe undeutlich oder fehlend. Krone mit scharf abgegrenzten Streifen, blau, seltener weiß oder rötlich. Kelchblätter nicht am Blattstiel herablaufend, meist ziemlich gleich. Kräuter oder Halbsträucher. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige dienen als Gemüse. (Tafel 132.) . . **Jacquemóntia** Choisy
    Narben mehr oder weniger kugelig. Krone weiß oder gelb 24
24. Kelchblätter sehr ungleich, die äußeren viel größer, am Blattstiel herablaufend, krautig. Krone röhrig-trichterig, ungeteilt, außen behaart, mit scharf abgegrenzten Streifen. Scheibe undeutlich. Windende Kräuter. Blätter länglich. — 1 Art in den Tropen bis Natal. (Unter *Ipomoea* L.) **Aniseía** Choisy
    Kelchblätter ziemlich gleich, meist papierartig 25
25. Frucht mit Deckel aufspringend. Blüten groß. Kelchblätter an der Frucht stark vergrößert. Streifen der Krone nicht deutlich abgegrenzt und ohne dunklere Linien. Windende Kräuter. Stengel meist geflügelt. Blätter breit. — 6 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. (Unter *Merremia* Dennst. oder *Ipomoea* L.) . . . . **Operculína** Manso
    Frucht 4klappig aufspringend. Krone glockig; Streifen derselben meist von 5 dunkelvioletten Linien durchzogen. Stengel sehr selten geflügelt. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Kaffee-Ersatz oder Viehfutter. (Unter *Convolvulus* L. oder *Ipomoea* L.) **Merrémia** Dennst.
26. (18.) Frucht fleischig, mehlig oder trocken und dann mit holziger oder krustiger Schale, nicht aufspringend. Fruchtknoten 2—4fächerig. Narben kugelig oder elliptisch. Scheibe becherförmig. Sträucher. [Tribus Argyreieae.] 27
    Frucht trocken, mit pergamentartiger Schale, 4—6klappig aufspringend, selten (*Ipomoea*) nicht aufspringend. [Tribus Ipomoeeae.] . 29
27. Frucht fleischig oder mehlig. Krone mehr oder weniger glockig. Narben 1—2, kugelig. Stengel windend. Blätter herzförmig. — 2 Arten auf den Maskarenen als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. **Argyreía** Lour.

Frucht trocken. Krone trichterig oder stieltellerförmig. Narben 2, kugelig oder elliptisch 28

28. Frucht mit holziger Schale, 1fächerig, meist 1samig. Samen kahl. — 10 Arten in Mittel- und Südafrika und auf den kanarischen Inseln. (Einschließlich *Legendrea* Webb, unter *Ipomoea* L.) . . . . . **Rívea** Choisy

Frucht mit krustiger Schale, 4fächerig, 4samig, von den angewachsenen Kelchblättern umhüllt. Samen groß, braunsamtig behaart. Fruchtknoten 4fächerig. Krone trichterig. Stengel windend. Blätter herzförmig. — 3 Arten in den Tropen. (Unter *Argyreia* Lour., *Rivea* Choisy oder *Ipomoea* L.) . . . . **Stictocárdia** Hallier

29. Staubfäden innen am Grunde eine große Schuppe tragend. Krone kurz gelappt. Scheibe becherförmig. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen 4. Narbe kopfig, 2lappig. Windende Kräuter. Blätter breit, meist gelappt. Blüten in achselständigen Trugdolden 30

Staubfäden ohne Schuppe am Grunde 31

30. Kelchblätter deutlich ungleich. Krone glockig. Frucht 2klappig. Samen gekörnelt. Blüten mittelgroß. — 1 Art in Ostafrika. **Lepistemonópsis** Dammer

Kelchblätter ziemlich gleich. Krone krugförmig. Frucht 4klappig. Samen glatt. Blüten klein. — 1 Art in Mittelafrika, dem Weidevieh schädlich. **Lepistémon** Blume

31. Narben 2, länglich oder linealisch. Krone trichterförmig, weiß, rot oder violett. Samen behaart. Pflanzen mit Sternhaaren. — 20 Arten in Mittel- und Südostafrika . . . . **Astrochlaéna** Hallier

Narben 1—3, mehr oder weniger kopfig. Pflanzen ohne Sternhaare . . 32

32. Blütenstiel keulenförmig, an der Frucht vergrößert und fleischig. Kelchblätter knorpelig, zugespitzt oder begrannt. Krone sehr groß, regelmäßig, stieltellerförmig, weiß oder violett. Fruchtknoten 2fächerig. Narbe 2knöpfig. Samen kahl. Windende Kräuter. Blätter herzförmig oder gelappt. — 2 Arten in den Tropen als Zier- und Heilpflanzen gebaut und bisweilen verwildert; die jungen Samen sind eßbar. (Unter *Ipomoea* L.) **Calonýction** Choisy

Blütenstiel an der Frucht nicht stark verdickt 33

33. Staubblätter und Griffel vorragend. Fruchtknoten 4fächerig. Krone scharlachrot, mittelgroß, stieltellerförmig, meist etwas unregelmäßig. Kelchblätter krautig, mit einer Stachelspitze. Samen kahl oder flaumig. Windende Kräuter. Blätter herzförmig, gelappt oder fiederschnittig. Blüten in Trugdolden. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Ipomoea* L.) **Quámoclit** Tourn.

Staubblätter und Griffel meist eingeschlossen. Fruchtknoten 1—3fächerig, selten 4fächerig, dann aber Krone nicht scharlachrot und stieltellerförmig. Krone regelmäßig. — 220 Arten. Einige von ihnen liefern eßbare Wurzeln (so namentlich die Batate oder süße Kartoffel, *I. Batatas* Lam., aus deren Wurzeln auch Stärke und Branntwein bereitet wird), ferner Gemüse, Heilmittel und Viehfutter, andere werden bei der Kautschukbereitung oder zur Befestigung von Sanddünen oder als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Batatas* Choisy und *Pharbitis* Choisy) **Ipomoéa** L.

Unterordnung Borraginineae.

198. Familie Hydrophyllaceae.

Aufrechte Kräuter oder Halbsträucher ohne Milchsaft. Blätter krautig, wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trugdolden oder Rispen, weiß oder blau, regelmäßig, zwitterig. Kelchblätter am Grunde kurz verwachsen, schmal, dachig. Krone vereintblätterig, mehr oder weniger glockig, 5—12spaltig, dachig. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, im unteren Teil der Röhre eingefügt, gleich oder fast gleich lang. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig, vollkommen oder fast vollkommen 2fächerig, mit zahlreichen absteigenden, umgewendeten Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 2, getrennt oder teilweise verwachsen. Frucht eine 2—4klappig oder unregelmäßig aufspringende Kapsel. Samen mit blasiger oder runzeliger Schale, reichlichem Nährgewebe und kleinem, geraden Keimling. — 2 Gattungen mit 8 Arten im tropischen und südlichen Afrika.

Blüten 5zählig, blau. Griffel getrennt. Samenleisten von der Fruchtwandung frei. Samenschale runzelig. Mit Drüsenhaaren besetzte oder kahle Gewächse. — 6 Arten in den Tropen. [Tribus Hydroleeae.] **Hydrólea L.**

Blüten 8—12zählig, weiß. Griffel unten verwachsen. Samenleisten an den Klappen der Frucht befestigt. Samenschale blasig. Weißstachelige Gewächse. — 2 Arten in Südafrika bis Damaraland. [Tribus Phacelieae.] . . . . **Codon L.**

199. Familie Borraginaceae.

Blätter, wenigstens die oberen, wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in meist ähren- oder traubenförmigen Wickeln, 4—7-, meist 5zählig, zwitterig. Krone vereintblätterig, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, mit ihnen abwechselnd, an der Röhre oder am Schlunde befestigt. Staubbeutel innen mit Längsspalten aufspringend. Scheibe mehr oder weniger deutlich entwickelt. Fruchtknoten oberständig, sitzend, meist gelappt, 4fächerig, selten 2fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, mit oberem Keimmund. Griffel 1, ungeteilt oder 2—4spaltig, selten (*Coldenia*) 2 getrennte Griffel. Frucht steinfruchtartig oder aus 2—4 trockenen, nicht aufspringenden Teilfrüchten bestehend, selten (*Wellstedia*) kapselartig. Samen aufrecht oder wagrecht, mit häutiger Schale und geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 37 Gattungen, 370 Arten. (*Asperifoliaceae.*) (Tafel 133.)

1. Griffel endständig. Frucht meist fleischig, steinfruchtartig und ungeteilt. 2
Griffel zwischen den Lappen des tief 2—4lappigen Fruchtknotens eingefügt. Frucht aus 2—4 trockenen Teilfrüchten bestehend. Blüten 5zählig. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. [Unterfamilie Borraginoideae.] 9

2. Griffel zweimal 2spaltig; Narben 4. Fruchtknoten nicht gelappt. Frucht eine Steinfrucht mit 1—4fächerigem Steinkern. Bäume oder Sträucher. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Sie liefern Werkholz, Bastfasern, eßbare Früchte und Heilmittel. (Tafel 133.) [Unterfamilie Cordioideae.] . . . . **Córdia** L.
   Griffel ungeteilt oder 2spaltig, selten 2 getrennte Griffel; Narben 1—2. Frucht eine Steinfrucht mit 2—4 Steinkernen oder eine Spaltfrucht, selten eine Kapsel 3
3. Griffel unterhalb der ungeteilten oder 2spaltigen Spitze mit einem drüsigen Ring versehen. [Unterfamilie Heliotropioideae.]. 4
   Griffel ohne Drüsenring unterhalb der Spitze. Fruchtknoten nicht gelappt 5
4. Frucht mehr oder weniger fleischig, steinfruchtartig, mit 2—4 Steinkernen. Samen mit mehr oder weniger reichlichem Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika, arzneilich verwendbar. . . . . **Tournefórtia** L.
   Frucht trocken, aus 2—4 Teilfrüchten bestehend. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. — 60 Arten. Einige von ihnen werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Heliotrópium** L.
5. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2spaltig. Frucht eine Kapsel. Blüten 4zählig. Sträucher. — 1 Art auf der Insel Sokotra. **Wellstédia** Balf. f.
   Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 4fächerig. Frucht eine Steinfrucht. [Unterfamilie Ehretioideae.] 6
6. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder gelappter Narbe. Sträucher . . 7
   Griffel 1, zweispaltig, oder 2 8
7. Staubbeutel kugelig. Blätter kreisrund. Blütenstand dicht, ährenförmig. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Póskea** Vatke
   Staubbeutel länglich. Blätter länglich. Blütenstand locker, doldentraubenförmig. — 1 Art in Westafrika . . . . **Rhábdia** Mart.
8. Griffel 2, getrennt oder fast so. Staubbeutel eingeschlossen. Niederliegende Kräuter. Blüten einzeln, achselständig. — 1 Art in Mittelafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Coldénia** L.
   Griffel 1, zweispaltig. Sträucher oder Bäume. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, eßbare Früchte oder Heilmittel . . . . **Ehrétia** L.
9. (1.) Fruchtknoten 2fächerig, mit 2 Samenanlagen. Teilfrüchte 2, mit der Bauchseite vollständig dem säulenförmigen Stempelpolster angewachsen. — 1 Art in den Atlasländern. [Tribus Harpagonelleae.] **Rochélia** Reichb.
   Fruchtknoten 4fächerig, mit 4 Samenanlagen 10
10. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Krone trichterförmig, mit schiefem Saum und mehr oder weniger ungleichen Abschnitten. Staubblätter meist ungleichlang. [Tribus Echieae.] 11
   Blüten regelmäßig. 14

11. Kelchzipfel 5, deutlich ungleich, oder 4. Staubblätter kurz, die Krone nicht überragend. Niedrige Sträucher oder Halbsträucher 12
Kelchzipfel 5, gleich oder ziemlich gleich. Staubblätter die Kronröhre überragend. Teilfrüchte einem flachen Stempelpolster aufsitzend . . . 13
12. Kelch mit 4 Abschnitten oder mit 5, von welchen der eine sehr klein ist. Krone mit 2lippigem Saum. Teilfrüchte an einem kegelförmigen Stempelpolster seitlich befestigt. Stengel und Blätter weißborstig. — 1 Art in Nordafrika bis Nubien . . . . **Echiochilon** Desf.
Kelch mit 5 Abschnitten, von welchen 1—2 kleiner sind als die übrigen. Krone mit fast regelmäßigem Saum. Teilfrüchte einem flachen Stempelpolster aufsitzend. — 3 Arten in Ostafrika. (Unter *Lobostemon* Lehm.) **Leurocline** S. Moore
13. Griffelspitze 2spaltig. Staubfäden ohne Schuppe am Grunde. — 45 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert. Einige von ihnen werden als Färbe-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Natterkopf." . **Échium** L.
Griffelspitze ungeteilt; Narbe ungeteilt oder schwach gelappt. Staubfäden meist mit einer behaarten Schuppe am Grunde. Krone fast regelmäßig. — 50 Arten in Südafrika . . . . **Lobostémon** Lehm.
14. (10.) Teilfrüchte einem flachen oder nur ganz wenig gewölbten Stempelpolster (Fruchtboden) aufsitzend 15
Teilfrüchte an einem erhabenen, mehr oder weniger kegel- oder säulenförmigen Stempelpolster (Fruchtboden) befestigt 26
15. Ansatzfläche der Teilfrüchte flach oder etwas gewölbt, selten schwach gehöhlt und dann klein. [Tribus Lithospermeae.] 16
Ansatzfläche der Teilfrüchte gehöhlt und groß, meist mit ringförmig vorspringendem Rande. [Tribus Anchuseae.] 22
16. Fruchtknoten 2lappig. Teilfrüchte 2, zweifächerig. Kahle oder höckerig-punktierte Gewächse. Krone gelb. Staubbeutel zugespitzt. — 3 Arten in den Atlasländern. Sie werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Cerínthe** L.
Fruchtknoten 4lappig. Teilfrüchte 1—4, einfächerig. 17
17. Krone mit gedrehter Knospenlage, blau, rot oder weiß. Blütenstand unbeblättert oder nur am Grunde beblättert. — 15 Arten in Nord- und Südafrika und den Gebirgen von Mittelafrika. Sie werden als Zier- oder Heilpflanzen verwendet. „Vergißmeinnicht." . . . . **Myosótis** L.
Krone mit fünfschichtig-dachiger Knospenlage 18
18. Staubbeutel oben mit einem lang zugespitzten Anhängsel versehen. Narbe 1, ungeteilt 19
Staubbeutel stumpf oder kurz zugespitzt 20
19. Staubbeutel länglich, mit sehr langem Anhängsel. Staubfäden am Rücken mit einem sackförmigen Anhängsel versehen. Kronzipfel lang. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Cystistémon** Balf. f.
Staubbeutel linealisch-pfeilförmig. Staubfäden ohne Anhängsel am Rücken. Kronzipfel sehr kurz. Krone gelb, weiß oder rot. — 3 Arten in Nord-

afrika. Sie dienen als Zierpflanzen; die Wurzel wird zum Rotfärben und als Heilmittel benutzt. (Einschließlich *Podonosma* Guerke) **Onósma** L.

20. Kronröhre am Grunde mit einem Honig absondernden Ringe versehen, gelb oder violett. Griffel an der Spitze 2—4spaltig. — 5 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige liefern Farbstoffe oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . . **Arnébia** Forsk.
Kronröhre ohne Honigring 21

21. Krone am Schlunde lang und dicht behaart, aber ohne Schuppen. Narbe 1, breit. Niedrige Sträucher oder Halbsträucher. — 2 Arten in Ostafrika (Somaliland). . . . . **Sericóstoma** Stocks
Krone am Schlunde mit Hohlschuppen, Falten oder feinen Haaren. Narben 2, mehr oder weniger getrennt. — 15 Arten in Süd-, Nord- und Ostafrika. Sie liefern Färbe- und Heilmittel. „Steinsame." **Lithospérmum** L.

22. (15.) Kelch kurz gelappt oder höchstens bis zur Mitte gespalten, an der Frucht vergrößert. Krone mit walzenförmiger, innen Schuppen tragender Röhre. Griffel ungeteilt mit 2teiliger Narbe oder 2spaltig. — 5 Arten in Nordafrika . . . . **Nónnea** Medik.
Kelch tief geteilt. Narbe meist ungeteilt 23

23. Krone radförmig, mit kurzer, innen Hohlschuppen tragender Röhre. Staubfäden am Rücken mit einem Anhängsel versehen. — 2 Arten in Nordafrika. Sie dienen als Küchenkräuter, Heil- und Zierpflanzen. „Boretsch." **Borrágo** L.
Krone mehr oder weniger röhrenförmig. Staubfäden ohne Anhängsel am Rücken 24

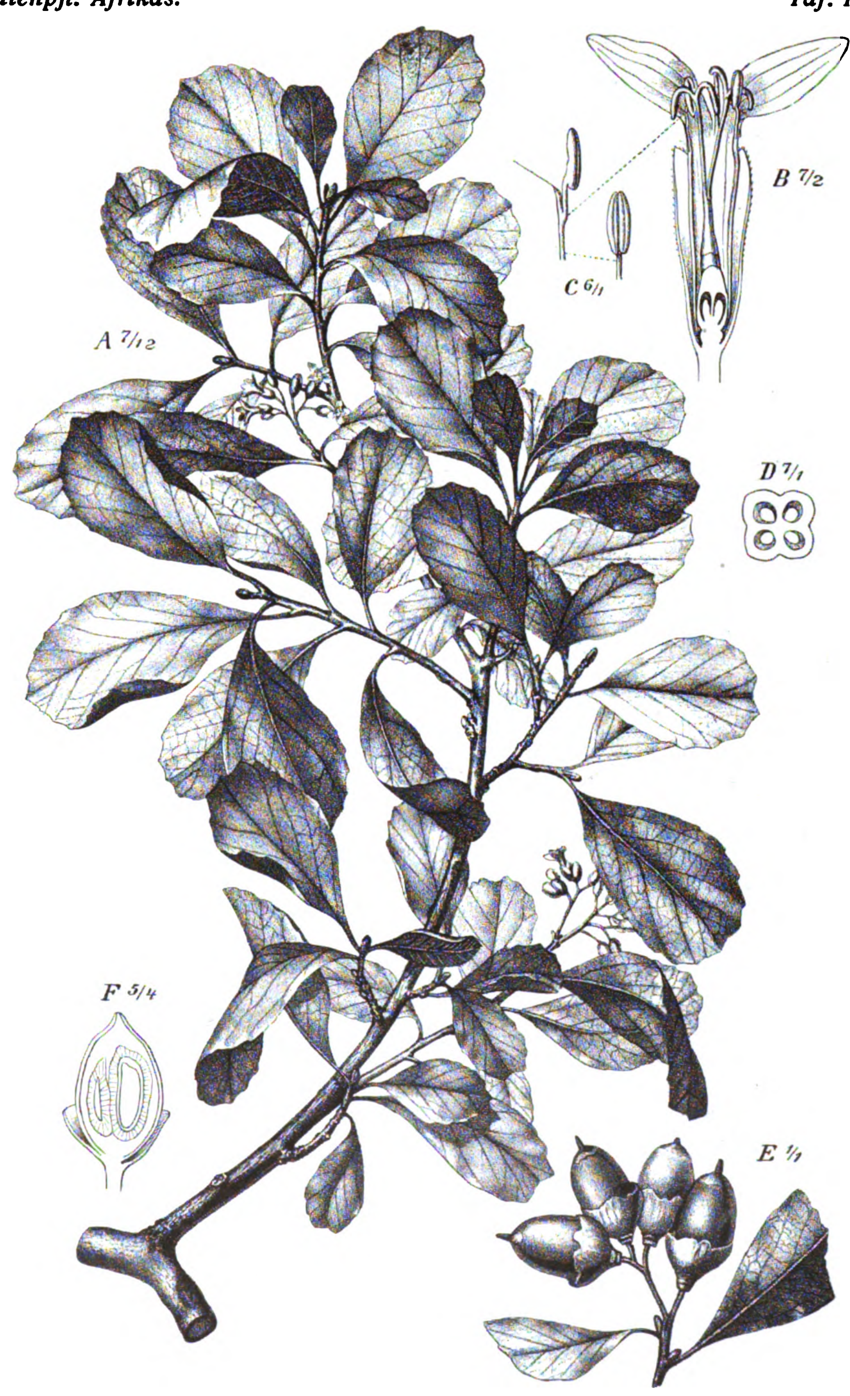
24. Krone ohne Hohlschuppen am Schlunde, aber bisweilen weiter unten in der Röhre kleine Schüppchen tragend. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern roten Farbstoff und Heilmittel . . . . **Alkánna** Tausch.
Krone am Schlunde Hohlschuppen tragend 25

25. Krone am Schlunde mit langen, schmalen Hohlschuppen versehen. Kronzipfel sehr kurz. — 2 Arten in Nordafrika eingebürgert. Sie dienen als Gemüse, Färbe- oder Heilpflanzen. „Beinwell." . . . . **Sýmphytum** L.
Krone am Schlunde mit kurzen Hohlschuppen versehen. — 15 Arten in Nordafrika, Abessinien und Südafrika. Einige von ihnen dienen als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen. „Ochsenzunge." (Einschließlich *Stomotechium* Lehm.) . . . . **Anchúsa** L.

26. (14.) Teilfrüchte mit ihrer Spitze die Ansatzfläche bedeutend überragend. [Tribus Eritrichieae.] 27
Teilfrüchte mit ihrer Spitze die Ansatzfläche kaum oder nicht überragend. [Tribus Cynoglosseae.] 31

27. Ansatzfläche der Teilfrüchte mindestens halb so groß als deren Bauchseite 28
Ansatzfläche der Teilfrüchte weniger als die Hälfte von deren Bauchseite einnehmend. Niederliegende Kräuter 29

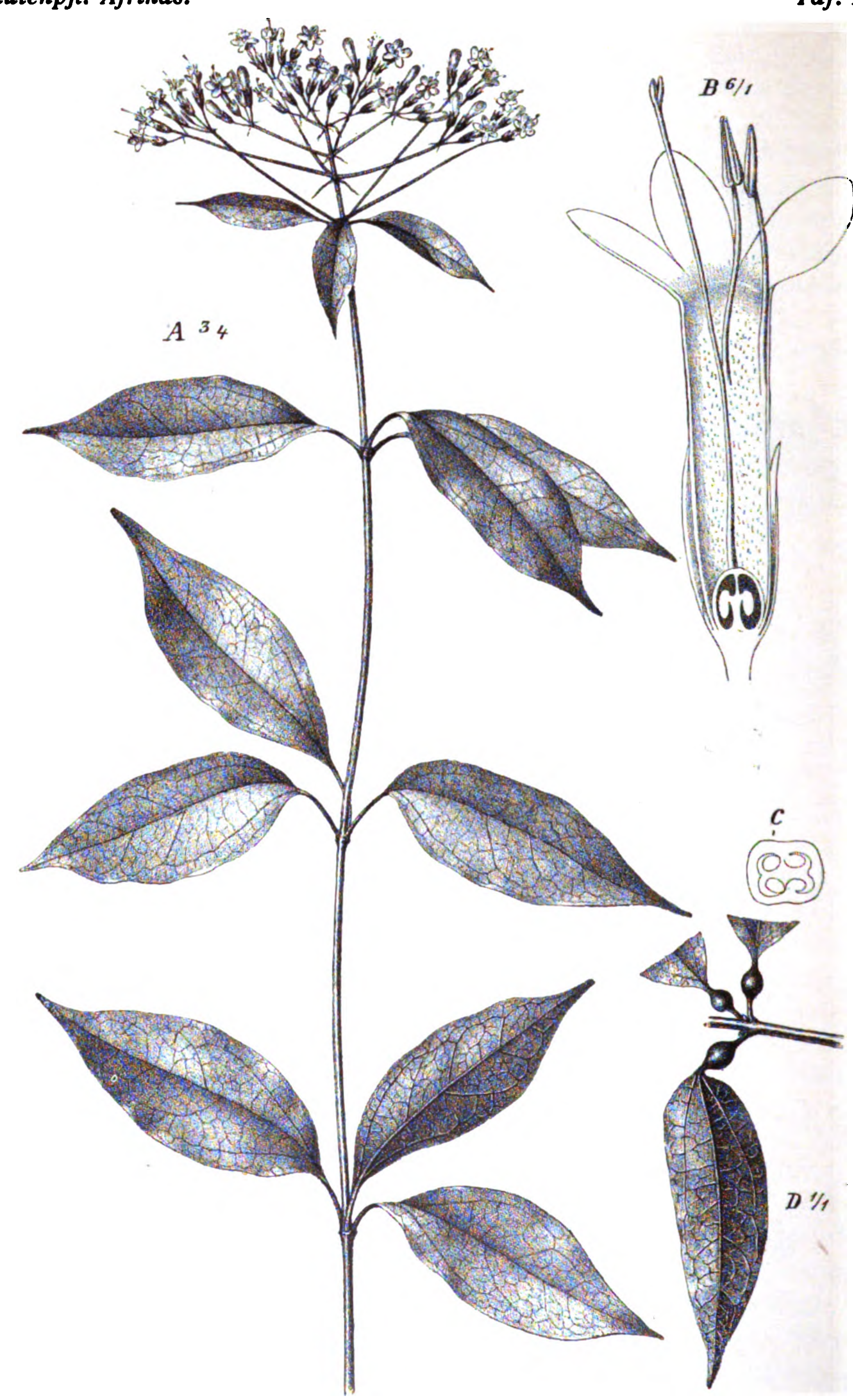
28. Teilfrüchte mit widerhakigen Borsten besetzt, meist gerandet. — 7 Arten in Nord- und Südafrika. Einige werden arzneilich verwendet. (*Echinospermum* Swartz) . . . . **Láppula** Moench
Teilfrüchte ohne widerhakige Borsten, nicht gerandet. — 1 Art in den Atlasländern. (*Megastoma* Coss. et Dur.) . . . . . **Eritrichium** Schrad.
29. Ansatzfläche der Teilfrüchte nicht gerandet; Teilfrüchte auf dem Rücken gekielt. Kelch an der Frucht stark vergrößert. — 1 Art in den Atlasländern. Sie liefert Färb- und Heilmittel . . . . **Asperúgo** L.
Ansatzfläche der Teilfrüchte mit einem vorspringenden Rande versehen. Kelch an der Frucht nur wenig vergrößert 30
30. Ansatzfläche der Teilfrüchte nur wenig vertieft, mit wenig vorspringendem Rande. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert. **Bothriospérmum** Bunge
Ansatzfläche der Teilfrüchte stark vertieft, mit gezähntem Rande. — 1 Art in Ägypten . . . . **Gastrocótyle** Bunge
31. (26.) Teilfrüchte in ihrem oberen Teile dem Stempelpolster angeheftet, am Grunde sackartig vorgewölbt. Kelch an der Frucht nur wenig vergrößert 32
Teilfrüchte fast mit ihrer ganzen Innenfläche dem Stempelpolster angeheftet 34
32. Krone mit aufrechten Abschnitten, blau oder rot. Staubbeutel die Kronröhre überragend. Narbe kopfig. Blütenstand dichtblütig. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Solenánthus** Ledeb.
Krone mit abstehenden Abschnitten und kurzer Röhre. Staubbeutel eingeschlossen 33
33. Teilfrüchte am Rücken schüsselförmig gehöhlt, mit eingebogenem Rande. Krone weiß oder blau, mit sehr kurzer Röhre. — 1 Art in Nordafrika als Zierpflanze (Vergißmeinnicht) gebaut und bisweilen verwildert, auch arzneilich verwendbar . . . . **Omphalódes** Moench
Teilfrüchte am Rücken ziemlich flach. Narbe verbreitert. — 20 Arten. Einige von ihnen sind giftig oder arzneilich verwendbar. „Hundszunge." **Cynoglóssum** L.
34. Kelch nach der Blütezeit stark vergrößert, die Frucht einschließend. Krone innen ohne deutliche Hohlschuppen. Staubbeutel an der Spitze mit einem langen, gedrehten Anhängsel versehen. Blütenstand beblättert. Untere Blätter gegenständig. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige werden arzneilich verwendet. (*Borraginoides* Boerh., *Pollichia* Medik.) . . . . **Trichodésma** R. Br.
Kelch nach der Blütezeit nicht wesentlich vergrößert. Krone innen mit Hohlschuppen. Staubbeutel ohne Anhängsel. Blätter wechselständig. 35
35. Krone radförmig, mit 10 Schuppen oder Schwielen am Grunde der Röhre, weiß oder gelblich. Staubbeutel kurz und stumpf, die Röhre überragend. Teilfrüchte 1—3. — 1 Art in Südafrika . . . . **Tysónia** Bolus
Krone trichterförmig, ohne Schuppen am Grunde der Röhre 36



Gez. v. J. Fleischmann.

Cordia senegalensis Juss.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblatt von vorne und von der Seite. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Fruchtstand. *F* Frucht im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Clerodendron formicarum Guerke.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Fruchtknotenquerschnitt. *D* Blätter mit von Ameisen bewohnten Anschwellungen.

36. Staubbeutel länglich oder linealisch, die Kronröhre überragend. Griffel lang. Krone gelblichrot. Teilfrüchte glatt, mit ungeteiltem Rande. — 1 Art in den Atlasländern. (*Mattia* Schult.) . . . . . **Rindera** Pall.
Staubbeutel die Kronröhre nicht überragend. Griffel kurz. Krone blau oder violett. — 3 Arten in Ägypten . . . . **Paracáryum** Boiss.

Unterordnung Verbenineae.

200. Familie Verbenaceae.

Blätter gegenständig oder quirlig, sehr selten wechselständig, einfach oder 1—7blätterig, ohne Nebenblätter. Blüten fast immer mehr oder weniger unregelmäßig, zwitterig oder vielehig. Kelch vereintblätterig. Krone vereintblätterig; Abschnitte 4—8, meist 5, in der Knospe dachig, der vordere innen. Staubblätter 4, meist zweimächtig, mit den Kronlappen abwechselnd, selten 2 oder (*Tectona*) 5—6. Staubfäden getrennt. Staubbeutel innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe mehr oder weniger deutlich entwickelt. Fruchtknoten oberständig, sitzend, ungeteilt oder schwach gelappt, vollkommen oder unvollkommen 2- oder 4fächerig, selten (*Duranta*) 8fächerig, bisweilen nur 1 Fach fruchtbar. Samenanlage in jedem vollkommenen oder unvollkommenen Fache 1, mit nach unten gerichtetem Keimmund. Griffel endständig oder fast so, ungeteilt oder 2—4spaltig. Samen mit geradem Keimling. — 27 Gattungen, 340 Arten. (Tafel 134.)

1. Blüten in traubigen (zentripetalen) Ähren, Trauben oder Köpfchen. Samenanlagen grundständig, umgewendet 2
Blüten in trugdoldigen Blütenständen oder einzelstehend. Samenanlagen seitlich oder an der Spitze befestigt, geradläufig oder halbumgewendet. 15
2. Samen mit Nährgewebe. Frucht trocken. Fruchtknoten 2fächerig; das eine Fach bisweilen verkümmert. Staubblätter 4. Blätter quirlig, dicht gedrängt, linealisch. Niedrige Sträucher. [Unterfamilie Stilboideae.] 3
Samen ohne Nährgewebe. Blätter meist gegenständig. [Unterfamilie Verbenoideae.] 7
3. Krone zweilippig, 5lappig 4
Krone regelmäßig oder fast so 5
4. Kelch schwach zweilippig. Oberlippe der Krone flach. Staubbeutelhälften gleichlaufend, getrennt. Blätter in Quirlen von dreien. — 1 Art in Südafrika . . . . **Xeróplana** Briq.
Kelch regelmäßig. Oberlippe der Krone etwas gewölbt. Staubbeutelhälften spreizend, an der Spitze verschmelzend. Blätter in Quirlen von vieren. — 1 Art in Südafrika . . . . **Eurylóbium** Hochst.
5. Kelch zweilippig. Staubbeutelhälften spreizend, an der Spitze verschmelzend. Narbe ungeteilt. Krone 5lappig. — 1 Art in Südafrika. **Euthýstachys** A. DC.
Kelch regelmäßig oder fast so. Staubbeutelhälften gleichlaufend . . 6

6. Krone 4lappig, mit weiter Röhre. Kelch 5teilig. Narbe 2lappig. Frucht 4klappig aufspringend. — 1 Art in Südafrika. . **Campylóstachys** Kunth
   Krone 5lappig, mit enger Röhre. Frucht nicht aufspringend. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Stilbe** Berg
7. Blüten in Trauben. Krone ungleich 5lappig. Staubblätter 4. Frucht fleischig. Sträucher. [Tribus Citharexyleae.] 8
   Blüten in Ähren oder Köpfchen. Staubblätter 4, mit gleichlaufenden oder fast gleichlaufenden Staubbeutelhälften, oder 2. Fruchtknoten 2- oder 4fächerig 9
8. Trauben armblütig. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend. Fruchtknoten 4fächerig. Griffelspitze 2spaltig. Frucht mit 2 Steinkernen. — 2 Arten auf der Insel Sokotra und auf Madagaskar.
   Coelocárpus Balf. f.
   Trauben reichblütig. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Fruchtknoten 8fächerig. Griffelspitze 4spaltig. Frucht mit 4 Steinkernen. — 1 Art in verschiedenen Teilen von Afrika als Zier- und Heckenpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Die Früchte sind eßbar . . . **Duránta** L.
9. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen 2. Frucht 2fächerig oder in 2 einfächerige Teilfrüchte zerfallend. Samen 2, sehr selten 1. [Tribus Lantaneae.] 10
   Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlagen 4. Frucht in 2 meist zweifächerige, oder in 4 einfächerige Teilfrüchte zerfallend. Samen 4, sehr selten 2. Kelch 5zähnig. Krone ungleich 5lappig. Staubblätter 4. Kräuter oder Halbsträucher 14
10. Vollkommene Staubblätter 2. Staubbeutelhälften geradlinig auseinander gespreizt. Kelch 5rippig, 5zähnig 11
    Vollkommene Staubblätter 4. Staubbeutelhälften parallel 12
11. Fruchtknoten und Frucht mit einem vorderen und einem hinteren Fach oder Steinkern. Krone 2lippig. Sträucher. — 1 Art auf den kapverdischen Inseln . . . . **Ubochéa** Baill.
    Fruchtknoten und Frucht mit 2 seitlichen Fächern oder Steinkernen. — 5 Arten in den Tropen, eine davon nur eingebürgert. Sie werden als Heil- und Zierpflanzen verwendet. (*Valerianodes* Medik.)
    Stachytárpheta Vahl
12. Kelch lang, röhrig, 5rippig, 5zähnig. Krone 5lappig. Frucht trocken. Kräuter oder Halbsträucher. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika.
    Bouchéa Cham.
    Kelch kurz, 2—4rippig oder nicht gerippt. Krone ungleich 4—5lappig. 13
13. Kelch 2—4lappig, zweirippig. Krone 4lappig. Frucht trocken. — 17 Arten. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet, eine davon (*L. citriodora* Kunth) liefert auch ein aromatisches Öl und dient als Tee-Ersatz. (Einschließlich *Zapania* Scop.). . . . . **Líppia** L.
    Kelch abgestutzt oder ausgeschweift-gezähnt. Frucht fleischig. — 10 Arten in Mittel- und Südafrika, 3 davon nur eingebürgert. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Lantána** L.

14. Frucht in 2 meist zweifächerige Teilfrüchte sich spaltend, von dem vergrößerten, mehr oder weniger aufgeblasenen Kelch umschlossen. — 1 Art in Ost- und Südafrika. [Tribus P r i v e a e.] . . . . . . **Priva** Adans.
  Frucht in 4 einfächerige Teilfrüchte sich spaltend, von dem kaum oder nicht vergrößerten Kelch umgeben. — 4 Arten, 2 davon in Nord- und Ostafrika einheimisch, anderwärts eingebürgert, die übrigen zwei in verschiedenen Teilen von Afrika als Heil- und Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Sie werden auch zur Herstellung eines aromatischen Öles verwendet. [Tribus E u v e r b e n e a e.] . . . . **Verbéna** L.
15. (1.) Samenanlagen von der Spitze einer freien mittelständigen, 4flügeligen Samenleiste herabhängend, geradläufig. Kelch 5teilig. Krone weiß oder gelb, fast gleichmäßig 4spaltig. Staubblätter 4. Staubbeutel vorragend. Frucht 2klappig aufspringend, 1samig. Sträucher oder Bäume. — 2 Arten an den Küsten der Tropen, Südostafrikas und Ägyptens. Sie liefern Werkholz, Gerbstoffe und Heilmittel. [Unterfamilie A v i c e n n i o i d e a e.] . . . . **Avicénnia** L.
  Samenanlagen wandständig oder innenwinkelständig, seitlich befestigt, halbumgewendet. Frucht 4klappig oder nicht aufspringend, meist in Teilfrüchte zerfallend. 16
16. Frucht eine 4klappige Kapsel. Fruchtknoten unvollkommen 4fächerig. Griffel mit 2 pfriemlichen Ästen. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften spreizend. Sträucher oder Bäume. Blätter mit 7 Blättchen. — 1 Art in Madagaskar. [Unterfamilie C a r y o p t e r i d o i d e a e.] **Varangevillea** Baill.
  Frucht eine Stein-, Spalt- oder Schließfrucht, nicht aufspringend oder in Teilfrüchte zerfallend 17
17. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig. Samenanlagen 2. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften parallel, am Grunde mit einem Anhängsel versehen. Kelch 10rippig, 5zähnig. Frucht 1—2fächerig, nicht aufspringend, 1—2samig. Samen mit Nährgewebe. Kräuter. Blüten einzeln oder in Scheinähren. [Unterfamilie C h l o a n t h o i d e a e, Tribus A c h a r i t e a e.] 18
  Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 4fächerig. Samenanlagen 4. Frucht 2—4fächerig oder in 2—4 Teilfrüchte zerfallend. Samen ohne Nährgewebe. Sträucher oder Bäume. [Unterfamilie V i t i c o i d e a e.] 19
18. Kelch an der Frucht vergrößert. Krone mit eingeschlossener Röhre und 4lappigem Saum. Staubblätter eingeschlossen. Narbe ungeteilt. Frucht mit dünner Schale, 1fächerig oder ungleich 2fächerig. Blüten zu 1—3 in den Achseln der Deckblätter, in Scheinähren. — 2 Arten in Madagaskar. **Acharitéa** Benth.
  Kelch an der Frucht nicht wesentlich vergrößert. Krone mit vorragender Röhre und 4lappigem Saume. Staubblätter etwas hervorragend. Frucht mit etwas fleischiger Schale, unvollkommen 2fächerig. Blüten zu 1—5 in den Blattachseln. — 1 Art auf der Maskareneninsel Rodrigues. **Nesógenes** A. DC.

19. Blüten regelmäßig. Staubblätter 4—6, gleichlang. Frucht eine Steinfrucht. Blätter ungeteilt 20
Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Staubblätter 4, zweimächtig . 21
20. Blüten 4zählig. Kelch kurz gezähnt, an der Frucht unverändert. Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Frucht mit 3—4 Steinkernen. Sträucher. Blätter gezähnt. Trugdolden in den Blattachseln. — 1 Art auf der Insel Réunion. [Tribus Callicarpeae.] **Callicárpa** L.
Blüten 5—6zählig. Kelch gespalten, an der Frucht aufgeblasen. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Frucht mit einem 4fächerigen Steinkerne. Hohe Bäume. Blätter ungeteilt. Trugdolden eine endständige Rispe bildend. — 1 Art (*T. grandis* L., Teckholzbaum) in den Tropen ihres wertvollen Holzes wegen bisweilen angepflanzt. Sie liefert auch Gerberrinde, Öl und Heilmittel. [Tribus Tectoneae.] **Téctona** L. f.
21. Blüten einzeln in den Blattachseln. Blätter ungeteilt 22
Blüten in Trugdolden oder aus Trugdolden zusammengesetzten Blütenständen. Griffelspitze oder Narbe 2spaltig 23
22. Kelch 2teilig. Staubbeutel eingeschlossen. Narbe ungeteilt. — 2 Arten in Ostafrika. (Unter *Holmskioldia* Retz) . . . . . **Cyclocheilon** Oliv.
Kelch 5spaltig. Staubbeutel vorragend. Narbe 2teilig. Blütenstiele sich in Dornen verwandelnd. — 1 Art in Mittel- und Südafrika. (Unter *Clerodendron* L.) . . . . **Kalahária** Baill.
23. Frucht mit 2 zweifächerigen oder 4 einfächerigen Steinkernen. Staubbeutel vorragend. Krone 5lappig. Blätter einfach, ungeteilt oder gelappt. [Tribus Clerodendreae.] 24
Frucht mit einem einzigen, 2—4fächerigen Steinkern. [Tribus Viticeae.] 25
24. Kelch radförmig, mit sehr kurzer, die Frucht einschließender Röhre und weit ausgebreitetem, ganzrandigen oder kaum gelappten, farbigen, an der Frucht stark vergrößerten Saum. Krone mit gebogener Röhre und schiefem Saume. — 4 Arten in Ostafrika und Madagaskar. Sie dienen als Zierpflanzen. (Unter *Cyclonema* Hochst.) . . . **Holmskióldia** Retz
Kelch glockig oder röhrig, an der Frucht nicht stark vergrößert. — 130 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Cyclonema* Hochst. und *Siphonantha* L.) (Tafel 134.) . . . **Clerodéndron** L.
25. Krone 4lappig, weiß, blau oder grünlich. Kelch 2lappig oder ausgeschweift-3—5zähnig. Blüten klein. Blätter ungeteilt. — 20 Arten in den Tropen. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gewürze oder Heilmittel. **Premna** L.
Krone 5lappig. Kelch 5zähnig oder 5spaltig 26
26. Samen mit häutigem Rande. Frucht unvollkommen gefächert. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Adelósa** Baill.
Samen ohne häutigen Rand. Frucht vollkommen gefächert. Blätter meist aus 3—7 Blättchen zusammengesetzt. — 100 Arten. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gemüse, eßbare Früchte oder Heilmittel . . **Vitex** L.

201. Familie Labiatae.

Stengel meist 4kantig. Zweige und Blätter gegenständig oder quirlig, sehr selten wechselständig. Blätter einfach, ohne Nebenblätter. Blüten in trugdoldigen Scheinquirlen, meist mehr oder weniger unregelmäßig. Kelch mit offener Knospenlage. Krone 2lippig und 2—6lappig, selten regelmäßig 4spaltig, in der Knospe dachig, der vordere Lappen innen. Staubblätter 4, meist zweimächtig, oder 2, an der Krone befestigt. Staubfäden meist getrennt. Staubbeutel innen mit Spalten aufspringend. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 4lappig oder 4teilig, 4fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, grundständig, umgewendet, selten seitenständig und halbumgewendet oder gekrümmt; Keimmund nach unten gerichtet. Griffel zwischen den Lappen des Fruchtknotens eingefügt, ungeteilt oder 2spaltig, sehr selten (*Cleonia*) 4spaltig. Frucht in 4 trockene Teilfrüchte zerfallend, selten (*Prasium*) steinfruchtartig. Samen mit sehr geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. — 66 Gattungen, 1150 Arten. „Lippenblütler." (Tafel 135.)

1. Teilfrüchte mit großer, seitlicher Ansatzfläche. Fruchtknoten seicht-, selten bis zur Mitte gelappt, mit endständigem Griffel. Staubblätter aufsteigend. Krone 2lippig, mit 3lappiger Unterlippe, oder 1lippig. [Unterfamilie Ajugoideae.] 2
   Teilfrüchte mit kleiner, grundständiger oder fast grundständiger Ansatzfläche. Fruchtknoten tief gelappt; Griffel zwischen den Lappen desselben entspringend 5
2. Teilfrüchte glatt. Fruchtknoten tief gelappt; Griffel zwischen den Lappen desselben entspringend. Scheibe gleichseitig. Staubblätter 2. Staubbeutel 1hälftig. Kelch 2lippig, 11nervig. Krone blau oder weiß, 2lippig; Röhre innen kahl; Unterlippe mit stark gehöhltem Mittellappen. Sträucher. Blätter linealisch. — 1 Art in Nordafrika bis zu den kapverdischen Inseln. Sie liefert ein aromatisches, auch zu Heilzwecken benutztes Öl und dient als Zierpflanze. [Tribus Rosmarineae.] **Rosmarinus** L.
   Teilfrüchte runzelig. Fruchtknoten seicht gelappt; Griffel endständig. Staubblätter 4. Staubbeutel 2hälftig; Hälften auseinanderfahrend oder spreizend, bisweilen an der Spitze verschmelzend. [Tribus Ajugeae.] 3
3. Kelch 2lippig, mit ganzrandigen Lippen, zur Fruchtzeit aufgeblasen. Krone rot oder violett, 2lippig, mit kurzer, aufrechter Oberlippe. Teilfrüchte länglich, am Rücken mit einer großen, strahlig-schildförmigen Flugvorrichtung versehen. Blätter ganzrandig. — 15 Arten in Mittelafrika bis Transvaal. Einige werden arzneilich verwendet. (Einschließlich *Renschia* Vatke). . . . . **Tinnéa** Peyr. et Kotschy
   Kelch gleich- oder etwas ungleich 5zähnig. Teilfrüchte am Rücken abgerundet, ohne Flugvorrichtung 4
4. Krone 1lippig, indem alle Kronlappen unterhalb der Staubblätter gelegen sind. — 35 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Teúcrium** L.

Krone 2lippig, mit kurzer Oberlippe. — 9 Arten in Nordafrika, im nördlichen Teile von Mittelafrika, in Madagaskar und Südafrika. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Günsel."
Ajúga L.

5. Teilfrüchte steinfruchtartig, mit äußerer fleischiger und innerer krustiger Schale. Kelch fast gleichmäßig 5spaltig. Krone weiß oder rosa, 2lippig; Röhre eingeschlossen, innen behaart; Oberlippe ungeteilt, Unterlippe 3spaltig. Staubblätter 4, aufsteigend. Griffeläste ziemlich gleich. Sträucher. Scheinquirle 2blütig. — 1 Art in Nordafrika. [Unterfamilie Prasioideae.] . . . . **Prásium** L.
   Teilfrüchte trocken, aber der Fruchtkelch bisweilen saftig, beerenartig . . 6
6. Samen mehr oder weniger wagrecht, mit gekrümmtem Würzelchen. Teilfrüchte mehr oder weniger abgeflacht-kugelig. Kelch 2lippig, mit ungeteilten Lippen, die eine auf dem Rücken mit einem schuppenförmigen Anhängsel versehen und abfällig. Krone 2lippig; Röhre lang vorragend; Unterlippe meist ungeteilt. Staubblätter 4, aufsteigend, die hinteren mit zweihälftigen, die vorderen mit einhälftigen Staubbeuteln. Scheibe in den säulenförmigen Stempelträger verlängert. Griffeläste ungleich. — 10 Arten im tropischen und nördlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. [Unterfamilie Scutellarioideae.] . . . . **Scutellária** L.
   Samen aufrecht, mit geradem Würzelchen. Kelch an der Frucht bleibend. Scheibe ohne stielförmige Verlängerung 7
7. Scheibe in Lappen geteilt, welche den Fruchtknotenlappen gegenüberstehen. Kelch 13—15nervig. Krone blau oder violett, mit 2spaltiger Oberlippe und 3teiliger Unterlippe. Staubblätter 4, eingeschlossen, mehr oder weniger herabgebogen. Staubbeutel mit 2 an der Spitze verschmelzenden Hälften. Narben flach. Teilfrüchte mit rückenständiger, fast grundständiger Ansatzstelle. — 15 Arten in Nordafrika und dem nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige von ihnen liefern ein in der Parfümerie, Heilkunde und Lackfabrikation benutztes ätherisches Öl oder werden als Heil- oder Zierpflanzen, sowie zum Vertreiben von Insekten verwendet. „Lavendel." [Unterfamilie Lavanduloideae.] . . . **Lavándula** L.
   Scheibe in Lappen geteilt, welche mit den Fruchtknotenlappen abwechseln, oder nicht gelappt. Teilfrüchte mit grundständiger oder bauchständiger, fast grundständiger Ansatzstelle 8
8. Staubblätter absteigend, auf der Unterlippe liegend oder auf dieselbe herabgebogen. Staubbeutelhälften spreizend, an der Spitze verschmelzend. Krone 2lippig, mit meist ungeteilter Unterlippe. [Unterfamilie Ocimoideae, Tribus Ocimeae.] 9
   Staubblätter aufsteigend oder gerade vorgestreckt. Krone 2lippig mit 3lappiger Unterlippe oder fast gleichmäßig 4spaltig. [Unterfamilie Stachydioideae.] 32
9. Unterlippe der Krone ungeteilt, ganzrandig, flach oder schwach gehöhlt, wenig länger als die Oberlippe. Oberlippe 3—4lappig oder -spaltig. Staubblätter 4. [Untertribus Moschosminae.] 10

Unterlippe der Krone oder Mittellappen derselben stark gehöhlt (schüssel-, sack- oder kahnförmig) 19

10. Krone im Kelch eingeschlossen, kugelig, mit kurzen, zusammenneigenden Lappen. Kelch 2lippig, die Oberlippe mit herablaufenden Rändern, an der Frucht stark vergrößert. Staubbeutel sitzend. Griffel eingeschlossen, mit ungeteilter Spitze. Sträucher. Scheinquirle 6blütig, ährig angeordnet. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Hyperáspis** Briq.

Krone nicht im Kelch eingeschlossen und kugelig. Staubbeutel auf deutlich entwickeltem Staubfaden 11

11. Kelch 2lippig; Ränder der Oberlippe der Röhre entlang herablaufend. Scheinquirle ährig oder traubig angeordnet 12

Kelch 2lippig, aber die Ränder der Oberlippe nicht herablaufend, oder Kelch fast gleichmäßig 5zähnig 15

12. Oberlippe des Kelches an der Frucht sehr stark vergrößert und den Rest des Kelches einhüllend. Kronröhre etwas vorragend. Scheibe fast regelmäßig. Griffelspitze ungeteilt oder fast so. Sträucher. — 3 Arten in Ostafrika . . . . **Erythróchlamys** Guerke

Oberlippe des Kelches an der Frucht nicht stärker vergrößert als der übrige Kelch 13

13. Griffelspitze ungeteilt oder kaum ausgerandet. Scheibe einseitig. Staubfäden frei, ohne Anhängsel. Kronröhre vorragend. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Orthósiphon** Benth.

Griffelspitze 2spaltig oder deutlich ausgerandet 14

14. Staubfäden der vorderen Staubblätter bis zur Mitte verwachsen. Staubfäden ohne Anhängsel. — 8 Arten in Mittel- und Südafrika. (Unter *Ocimum* L.) . . . . **Hemizýgia** Briq.

Staubfäden getrennt oder die vorderen am Grunde ein wenig verwachsen. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen (namentlich *O. Basilicum* L.) dienen als Zier-, Heil- und Gewürzpflanzen, sowie als Tee-Ersatz und zur Bereitung eines in der Likörfabrikation verwendeten, ätherischen Öles . . . . **Ócimum** L.

15. Scheinquirle in dichten Köpfchen. Kelch zur Blütezeit eiförmig, zur Fruchtzeit röhrig verlängert, 2lippig, ohne Querrippen am Grunde. Staubfäden getrennt. Griffelspitze 2spaltig. Kräuter. — 45 Arten in den Tropen bis Natal . . . . **Acrocéphalus** Benth.

Scheinquirle ährig angeordnet. Kelch zur Zeit der Fruchtreife eiförmig-glockig, seltener röhrig, dann aber am Grunde mit Querrippen versehen 16

16. Griffelspitze ungeteilt oder fast so. Staubfäden der vorderen Staubblätter fast bis zur Spitze verwachsen. Kelch zur Fruchtzeit fast gleichmäßig 5zähnig. Kronröhre vorragend. Sträucher. Scheinquirle 2—4blütig. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Syncolostémon** E. Mey.

Griffelspitze 2spaltig. Staubfäden getrennt. Kräuter oder Halbsträucher. Scheinquirle 6- bis vielblütig 17

17. Kelch zur Fruchtzeit eiförmig-glockig mit kurz 3zähniger Oberlippe und ganzrandiger Unterlippe. Scheinquirle 6—10blütig. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Platóstoma** Beauv.
Kelch zur Fruchtzeit mit 2—4zähniger Unterlippe oder fast gleichmäßig 5zähnig 18
18. Kelch zur Fruchtzeit röhrig verlängert, mit Querrippen am Grunde. Scheinquirle reichblütig. — 15 Arten in den Tropen . . **Geniósporum** Wall.
Kelch auch zur Fruchtzeit eiförmig-glockig. — 4 Arten in den Tropen bis Natal. (*Basilicum* Moench) . . . . **Moschósma** Reichb.
19. (9.) Unterlippe der Krone kurz, plötzlich herabgebogen, sackförmig, am Grunde zusammengezogen. Staubblätter 4. Kräuter. — 6 Arten in den Tropen bis Natal, eine davon nur eingebürgert. Die Samen der einen Art liefern Öl. (*Maesosphaerum* P. Br.) [Untertribus Hyptidinae.] **Hyptis** Jacq.
Unterlippe der Krone nicht plötzlich herabgebogen, ungeteilt, länger als die Oberlippe. Oberlippe 3—4lappig oder ungeteilt. [Untertribus Plectranthinae.] 20
20. Fruchtbare Staubblätter 2. Fruchtkelch beerenartig. Krone weißlich oder violett. Scheinquirle 2—4blütig. Sträucher. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. Die Früchte sind eßbar . . . . **Hoslúndia** Vahl
Fruchtbare Staubblätter 4. Fruchtkelch trocken 21
21. Staubfäden getrennt 22
Staubfäden am Grunde zu einer geschlossenen oder hinten offenen Röhre vereinigt 26
22. Fruchtkelch am Grunde durch einen ringförmigen Riß aufspringend. — 50 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Icomum* Hua) . . . . **Aeolánthus** Mart.
Fruchtkelch nicht durch einen ringförmigen Riß am Grunde aufspringend. 23
23. Fruchtkelch schlauchartig verlängert und gekrümmt, am Grunde erweitert, in der Mitte eingeschnürt, fast gleichmäßig 5zähnig. Scheibe ungleichseitig. Kräuter oder Halbsträucher. — 3 Arten in Madagaskar und Südafrika. (Unter *Plectranthus* L'Hér.) . . . . **Burnatástrum** Briq.
Fruchtkelch nicht schlauchartig verlängert und gekrümmt 24
24. Fruchtkelch blasenförmig aufgetrieben, häutig, netzaderig. Krone rosa, mit fast ganzrandiger Oberlippe. Scheibe gleichseitig. Scheinquirle reichblütig, in Trauben. Sträucher. — 1 Art in Mittelafrika. **Alvésia** Welw.
Fruchtkelch nicht blasig aufgetrieben 25
25. Fruchtkelch mit 5 fast gleichen, pfriemlichen, steifen, etwas dornigen Zähnen. Scheibe fast gleichseitig. Krone blau. Scheinquirle in Trauben. Kräuter. — 40 Arten in den Tropen bis Natal.. . **Pycnóstachys** Hook.
Fruchtkelch mit fast gleichen, aber nicht steif pfriemenförmigen Zähnen, oder 2lippig. Scheibe ungleichseitig. — 150 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige haben eßbare Knollen oder werden als Heil- oder Zierpflanzen, sowie zur Vertreibung von Insekten verwendet. (Einschließlich *Germanea* Lam. und *Symphostemon* Welw.) (Tafel 135.) **Plectránthus** L'Hér.

26. Staubfadenröhre hinten offen. Kräuter oder Halbsträucher 27
Staubfadenröhre geschlossen. 30
27. Kelchlappen kreisrund, an der Frucht stark vergrößert, häutig-netzaderig. Krone mit scharf herabgeschlagener Röhre und ganzrandiger Oberlippe. Scheibe ziemlich gleichseitig. Griffelspitze zweispaltig. Stengel aufsteigend. Blätter fleischig. Scheinquirle 6blütig, in dichten, rispig angeordneten Trauben. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Capitánya** Schweinf.
Kelchlappen eirund oder länglich, an der Frucht nur wenig vergrößert. Krone mit 4zähniger oder 4lappiger Oberlippe. Stengel aufrecht. Scheinquirle in lockeren Trauben 28
28. Kelch deutlich 2lippig. Kronröhre scharf herabgebogen. Scheibe einseitig. Griffelspitze 2spaltig. Scheinquirle 6- oder mehrblütig. — 2 Arten in Mittelafrika. (Unter *Plectranthus* L'Hér.) **Solenostémon** Schum. et Thonn.
Kelch fast gleichmäßig 5zähnig. Kronröhre gerade oder nur wenig gebogen 29
29. Kronröhre gebogen, am Grunde höckerig. Scheibe fast gleichseitig. Griffelspitze ausgerandet. Blätter wechselständig, fast gegenständig oder fast quirlig. Scheinquirle in endständigen Trauben. (Siehe 25.)
Plectránthus L'Hér.
Kronröhre gerade, nicht höckerig. Scheibe einseitig. Griffelspitze 2spaltig. Blätter gegenständig. Scheinquirle 1—2blütig, in achselständigen Trauben. — 1 Art im Gebiete des oberen Nil . . **Englerástrum** Briq.
30. Kelch mit eirunder, nicht stark verlängerter Oberlippe und schmäleren, zugespitzten unteren Zähnen, an der Frucht wenig verändert. — 100 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Knollen, andere werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Cóleus** Lour.
Kelch mit stark verlängerter Oberlippe und kurzen unteren Zähnen. Kräuter oder Halbsträucher. Blütenstand rispig 31
31. Staubfäden bis zur Mitte verwachsen. Fruchtkelch stark vergrößert, bauchig, am Grunde aufreißend; untere Zähne spitz. Blätter herzeiförmig. Blütenstand locker. — 3 Arten in West- und Südafrika.
Neomuéllera Briq.
Staubfäden nur am Grunde verwachsen. Fruchtkelch nicht aufreißend; untere Zähne fast kreisrund. Blätter länglich-lanzettlich. Blütenstand dicht. — 1 Art in Westafrika . . . . **Anisochílus** Wall.
32. (8.) Staubbeutelhälften linealisch, meist durch das vergrößerte Mittelband getrennt. Staubblätter meist 2 33
Staubbeutelhälften länglich, eiförmig oder kugelig. Staubblätter meist 4. 35
33. Fruchtbare Staubblätter 4, die vorderen länger. Staubbeutel mit sehr kleinem Mittelband und getrennten, unten auseinanderfahrenden Hälften. Krone mit wenig vorragender, innen am Grunde behaarter Röhre und schwach 2lippigem Saume. Kelch 13—15nervig, mit 5 fast gleichen, zugespitzten Zähnen. Sträucher. Scheinquirle armblütig. — 1 Art auf der Insel Réunion eingebürgert. (*Mahya* Cordem.) [Tribus Hormineae.] . . . . **Sphácele** Benth.
Fruchtbare Staubblätter 2, mit verlängertem Mittelband. Kelch 2lippig. 34

34. Staubbeutel mit 2, an einem kurzen Mittelbande befestigten, untereinander parallelen fruchtbaren Hälften. Scheibe gleichseitig. Krone fast regelmäßig, 4lappig. Sträucher. Scheinquirle reichblütig. — 1 Art in Abessinien. Sie wird als Gewürz- und Heilpflanze verwendet. [Tribus M e r i a n d r e a e.] . . . . **Meriándra** Benth.
  Staubbeutel mit nur 1 fruchtbaren Hälfte, welche an dem einen Schenkel des langen Mittelbandes befestigt ist. Scheibe mehr oder weniger ungleichseitig. Krone 2lippig. — 80 Arten. Einige von ihnen werden als Gewürz-, Heil- oder Zierpflanzen, sowie als Tee-Eratz verwendet. „Salbei.“ [Tribus S a l v i e a e.] . . . . **Sálvia** L.
35. Staubbeutelhälften mehr oder weniger kugelig, spreizend und meist an der Spitze verschmelzend, nach dem Aufspringen flach ausgebreitet. Staubblätter 4. Kelch fast gleichmäßig 5zähnig. [Tribus P o g o s t e m o n e a e.] 36
  Staubbeutelhälften länglich oder eirund, nach dem Aufspringen nicht flach ausgebreitet 37
36. Staubfäden gleichlang. Staubbeutelhälften frühzeitig verschmelzend. Scheibe fast gleichseitig. Krone fast gleichmäßig 5lappig. Sträucher oder Bäume. Scheinquirle 6—10blütig, rispig angeordnet. — 3 Arten in Madagaskar . . . . **Tetradénia** Benth.
  Staubfäden ungleich, die vorderen länger. Staubbeutelhälften spät verschmelzend. Scheibe einseitig. Krone schwach 2lippig, die Oberlippe etwas gehöhlt und ausgerandet, die Unterlippe 3lappig. Kräuter oder Halbsträucher. Scheinquirle reichblütig. — 3 Arten in Ostafrika. **Elshóltzia** Willd.
37. Staubblätter 4, die hinteren länger als die vorderen, alle parallel unter der Oberlippe der Krone aufsteigend. Kelch 13—15nervig, ziemlich gleichmäßig 5zähnig. Kräuter. [Tribus N e p e t e a e.] 38
  Staubblätter 4, die vorderen länger als die hinteren, oder alle gleichlang, oder 2 39
38. Staubbeutelhälften gleichlaufend oder fast so. Scheibe fast gleichseitig. Krone weiß, mit lang vorragender Röhre. Blätter 3teilig. — 1 Art auf Madeira und den kanarischen Inseln einheimisch, in Südafrika eingebürgert. Sie dient als Zierpflanze . . . . **Cedronélla** Moench
  Staubbeutelhälften spreizend. — 15 Arten in Nord- und Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Népeta** L.
39. Staubblätter und Griffel in der Kronröhre eingeschlossen. Staubblätter 4, zweimächtig, die vorderen bisweilen mit verkümmerten Staubbeuteln. Staubbeutelhälften spreizend. Griffelspitze mit kurzen, stumpfen Lappen oder ungeteilt. Kelch 5—10nervig, fast gleichmäßig 5—10zähnig. Kronröhre den Kelch wenig oder nicht überragend; Saum 2lippig. (Tribus M a r r u b i e a e.] 40
  Staubblätter und Griffel in den zwitterigen Blüten aus der Kronröhre hervorragend, sehr selten eingeschlossen, dann aber Staubbeutelhälften mehr oder weniger gleichlaufend oder Kelch deutlich 2lippig. Kronröhre den Kelch meist überragend 42

40. Teilfrüchte oben flach abgestutzt. Kelch 10nervig. Oberlippe der Krone gewölbt. Staubbeutel alle fruchtbar, die der vorderen Staubblätter größer. Scheibe gleichseitig. Kräuter oder Halbsträucher. — 5 Arten in Südafrika bis Amboland . . . . **Acrótome** Benth.
Teilfrüchte oben abgerundet. 41
41. Staubbeutel alle fruchtbar, mit frühzeitig an der Spitze verschmelzenden Hälften. Scheinquirle achselständig. Kräuter. — 9 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln. Einige werden arzneilich verwendet. **Marrúbium** L.
Staubbeutel der hinteren Staubblätter 2hälftig, die der vorderen fast immer mehr oder weniger verkümmert. Scheibe gleichseitig. Kelch 5zähnig. Oberlippe der Krone fast flach. Blätter ungeteilt. — 20 Arten in Nordafrika. Einige werden arzneilich verwendet . . . . **Sideritis** L.
42. Krone deutlich 2lippig mit gewölbter, mehr oder weniger helmförmiger Oberlippe. Staubblätter 4, zweimächtig, unter der Oberlippe aufsteigend. [Tribus Stachydeae.] 43
Krone 2lippig mit ziemlich flacher Oberlippe oder mehr oder weniger regelmäßig. Blätter ungeteilt. [Tribus Satureieae.] 55
43. Kelch vom Rücken her flachgedrückt, 10nervig, deutlich 2lippig; Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 2spaltig, nach der Blütezeit gegen die Oberlippe geneigt und den Schlund verschließend. Krone blau, violett, rot oder weiß. Röhre der Krone vorragend, nach oben zu erweitert; Oberlippe ganzrandig, Unterlippe 3lappig. Staubbeutelhälften getrennt, auseinanderfahrend. Staubfäden an der Spitze mit einem Anhängsel versehen. Scheinquirle 6blütig, in dichten Trauben, mit dachigen Deckblättern. Kräuter. [Untertribus Brunellinae.] 44
Kelch mehr oder weniger gleichmäßig 5—10zähnig, selten 2lippig, aber die Unterlippe nicht den Schlund verschließend. [Untertribus Lamiinae.] 45
44. Kronröhre unten eng, am Schlunde erweitert, innen kahl. Mittellappen der Unterlippe 2spaltig. Krone blau oder violett. Scheibe einseitig. Griffelspitze 4spaltig. Teilfrüchte im feuchten Zustande stark schleimig. Deckblätter schmal, begrannt. — 1 Art in den Atlasländern . . **Cleónia** L.
Kronröhre weit, am Schlunde zusammengezogen, innen mit Haar- oder Schuppenring. Mittellappen der Unterlippe gehöhlt und gezähnt. Scheibe gleichseitig. Griffelspitze 2spaltig. Teilfrüchte im feuchten Zustande wenig oder nicht schleimig. Deckblätter breit. — 2 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln einheimisch, die eine auch auf den Maskarenen eingebürgert. Sie werden zu Heilzwecken verwendet. (*Prunella* L.) . . . . **Brunélla** L.
45. Griffeläste sehr ungleich, der hintere viel kürzer als der vordere. Staubbeutelhälften spreizend, zuletzt an der Spitze verschmelzend. Krone weiß, gelb oder rot, mit stark behaarter Oberlippe. Kräuter oder Halbsträucher 46
Griffeläste gleich oder fast gleich, sehr selten (*Achyrospermum*) deutlich ungleich, dann aber Oberlippe der Krone fast kahl 48

46. Oberlippe der Krone viel länger als die Unterlippe. Kelch mit 8—10 steifen, ungleichen Zähnen. Scheibe gleichseitig. Blätter gezähnt. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Leonótis** Pers.
Oberlippe der Krone ebensolang oder kürzer als die Unterlippe . . 47
47. Oberlippe der Krone seitlich zusammengedrückt; Röhre innen mit Haarkranz. Krone rot oder gelb. Kelch 5zähnig. Scheibe gleichseitig. Scheinquirle 6- oder mehrblütig, achselständig. — 4 Arten in Nordafrika, als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar . . . . **Phlomis** L.
Oberlippe der Krone nicht seitlich zusammengedrückt; Röhre eingeschlossen. Krone weiß oder rot. — 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Lasiocorys* Benth.) . . . . **Leucas** R. Br.
48. Teilfrüchte 3kantig, mit abgestutztem Scheitel. Oberlippe der Krone behaart. Scheinquirle 6- oder mehrblütig. Blätter gezähnt oder geteilt. Kräuter 49
Teilfrüchte mehr oder weniger eiförmig, mit abgerundetem Scheitel . 51
49. Kelch mit verbreitertem Saum, 2lippig, mit 5—10 dornigen Zähnen. Krone weiß; Röhre eingeschlossen, innen mit Haarring, nach oben nur wenig erweitert. Staubbeutelhälften spreizend. Scheibe gleichseitig. — 1 Art im mittleren Nordafrika (Tunis) . . . . **Molucélla** L.
Kelch mit nicht verbreitertem Saum, fast gleichmäßig 5zähnig. Krone weiß oder rot 50
50. Kelchzähne dornig. Kronröhre nach oben nur wenig erweitert. Scheibe gleichseitig. — 2 Arten, die eine in Nordafrika einheimisch, die andere auf den Maskarenen eingebürgert. Sie werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Leonúrus** L.
Kelchzähne nicht dornig. Kronröhre oben bauchig. Staubbeutelhälften zuletzt auseinandergespreizt. — 8 Arten in Nordafrika und Abessinien. Einige werden arzneilich verwendet. „Taubnessel.“ . . . . **Lámium** L.
51. Teilfrüchte an der Spitze dicht mit Schuppen bedeckt. Röhre der Krone innen kahl; Oberlippe kurz, wenig gehöhlt, ausgerandet oder 2lappig, kahl oder flaumig. Staubbeutelhälften frühzeitig verschmelzend. Scheibe gleichseitig. Kräuter. Blätter gezähnt. — 15 Arten in den Tropen. **Achyrospérmum** Wall.
Teilfrüchte nicht schuppig. Staubbeutel spät oder nicht verschmelzend. 52
52. Staubbeutel der hinteren Staubblätter 1hälftig, der vorderen 2hälftig; Hälften querliegend. Scheibe gleichseitig. Röhre der Krone innen mit Haarkranz; Oberlippe kurz, wenig gehöhlt, ganzrandig, kahl oder sehr schwach behaart. Kelch gleichmäßig 5zähnig. Kräuter. — 2 Arten auf den Maskarenen. Sie werden zu Heilzwecken verwendet. **Anisómeles** R. Br.
Staubbeutel alle 2hälftig. Oberlippe der Krone mehr oder weniger behaart 53
53. Kelch trichterig, 10nervig, 2lippig; Oberlippe ganzrandig oder 3zähnig; Unterlippe viel größer, ganzrandig oder 4zähnig. Röhre der Krone

innen mit Haarkranz; Oberlippe ganzrandig, stark behaart. Staubbeutelhälften zuletzt auseinandergespreizt. Scheibe gleichseitig. Scheinquirle reichblütig. Sträucher oder Halbsträucher. — 8 Arten in Mittelafrika und Ägypten . . . . **Otostégia** Benth.

Kelch gleichmäßig oder fast gleichmäßig gezähnt, sehr selten 2lippig mit 3zähniger Oberlippe und 2spaltiger Unterlippe 54

54. Kelch trichterig, 10nervig, fast gleichmäßig gezähnt. Krone weiß oder rot; Röhre innen mit Haarring; Oberlippe ausgerandet, stark behaart. Staubbeutelhälften zuletzt auseinandergespreizt. Blätter gezähnt. — 7 Arten in Nord-, Ost- und Südafrika. Einige werden arzneilich verwendet. **Ballóta** L.

Kelch röhrig oder glockig, 5—10nervig. — 80 Arten. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet, manche sind für das Vieh giftig. (Einschließlich *Betonica* L.) . . . . **Stachys** L.

55. (42.) Staubblätter unter der Oberlippe aufsteigend, mehr oder weniger gebogen. Krone 2lippig. Kräuter oder Halbsträucher. [Untertribus Melissinae.] 56

Staubblätter gerade aussgestreckt, spreizend 59

56. Staubblätter 2. Staubbeutel mit zwei verschmelzenden Hälften oder mit einer fruchtbaren und einer verkümmerten Hälfte oder einhälftig. Griffelspitze ungleich 2spaltig. Kelch 13nervig, 2lippig. Kronröhre wenig vorragend, innen kahl. Scheinquirle armblütig. — 3 Arten in Nordafrika . . . . **Ziziphora** L.

Staubblätter 4 57

57. Kronröhre in der Mitte aufsteigend-zurückgebogen, innen kahl. Krone weiß oder gelblich. Kelch 13nervig, 2lippig. Griffelspitze fast gleich und pfriemlich 2spaltig. Blätter gezähnt. Scheinquirle armblütig. — 1 Art in Nordafrika. Sie wird als Heil- und Zierpflanze verwendet. **Melíssa** L.

Kronröhre gerade oder nur wenig gebogen 58

58. Kelch zur Fruchtzeit aufgeblasen, 15—20nervig, fast gleichmäßig 5zähnig. Krone rot; Röhre eingeschlossen, innen kahl. Griffelspitze gleichmäßig und pfriemlich 2spaltig. Halbsträucher. Blätter ganzrandig. Scheinquirle 4—6blütig. — 1 Art in Algerien. (Unter *Satureia* L.) **Saccócalyx** Coss.

Kelch nicht aufgeblasen, 10—15nervig. Kronröhre vorragend. — 45 Arten. Einige von ihnen dienen als Küchenkräuter (Bohnenkraut) oder Tee-Ersatz, sowie als Heil- oder Zierpflanzen. (Einschließlich *Calamintha* Moench, *Clinopodium* L. und *Micromeria* Benth.) . . . . **Satureía** L.

59. Kelch 15nervig, gleichmäßig 5zähnig. Krone blau, selten rötlich oder weiß, 2lippig, mit eingeschlossener Röhre. Staubblätter 4, zweimächtig, am Grunde aufsteigend, weiter oben spreizend und gerade ausgestreckt. Sträucher. Blätter ganzrandig, schmal. Scheinquirle 6- oder mehrblütig. — 1 Art (*H. officinalis* L., Ysop) in Marokko. Sie dient als Zierpflanze, sowie zur Herstellung von Heilmitteln und Parfümerien. [Untertribus Hyssopinae.] . . . . **Hyssópus** L.

Kelch 10—13nervig. Staubblätter vom Grund an spreizend und gerade ausgestreckt 60

60. Krone 2lippig; Oberlippe ausgerandet oder 2spaltig, Unterlippe 3spaltig. Staubblätter 4, mehr oder weniger zweimächtig. [Untertribus Thyminae.] 61

Krone regelmäßig oder fast regelmäßig 4spaltig, mit eingeschlossener Röhre. Staubblätter 4, ziemlich gleich lang, mit parallelen Hälften, selten Staubblätter 2. Kräuter. [Untertribus Menthinae.] 65

61. Kelch mehr oder weniger 2lippig. Blätter ganzrandig 62

Kelch regelmäßig 5zähnig 64

62. Kelch mit ganzrandiger oder undeutlich 3zähniger Oberlippe und schwach 2zähniger, fast ungeteilter oder undeutlich entwickelter Unterlippe. Staubbeutelhälften spreizend. Kräuter. Deckblätter fast kreisrund. — 1 Art (*M. hortensis* Moench) in Nordafrika als Heil- und Gewürzpflanze, sowie zur Herstellung eines ätherischen Öles und eines Nießpulvers gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Origanum* L.) . . . **Majorána** Moench

Kelch mit 3zähniger Oberlippe und 2spaltiger Unterlippe 63

63. Kelchröhre von oben her stark zusammengedrückt, 13nervig. Krone rosa, mit vorragender Röhre und 2spaltiger Oberlippe. Staubbeutel mit kleinem Mittelband und spreizenden Hälften. Griffelspitze ungleich 2spaltig. Sträucher. Scheinquirle 6blütig, in Köpfchen. — 1 Art in Nordafrika. (Unter *Thymus* L.) . . . . **Coridothýmus** Reichb. f.

Kelchröhre mehr oder weniger walzenförmig, nicht stark zusammengedrückt. Staubbeutel mit dickem Mittelband. Griffelspitze gleich oder fast gleich 2spaltig. — 20 Arten in Nordafrika und Abessinien. Einige von ihnen werden als Gewürz-, Heil- oder Zierpflanzen, sowie zur Herstellung eines ätherischen Öles verwendet. „Thymian." . . . . **Thymus** L.

64. Kronröhre mehr oder weniger vorragend. Staubbeutel vorragend, mit spreizenden Hälften. Griffelspitze ungleich 2spaltig. Kräuter. — 5 Arten in Nordafrika. Sie werden als Heil- oder Gewürzpflanzen, sowie zur Herstellung eines ätherischen Öles verwendet. „Dosten."
Origanum L.

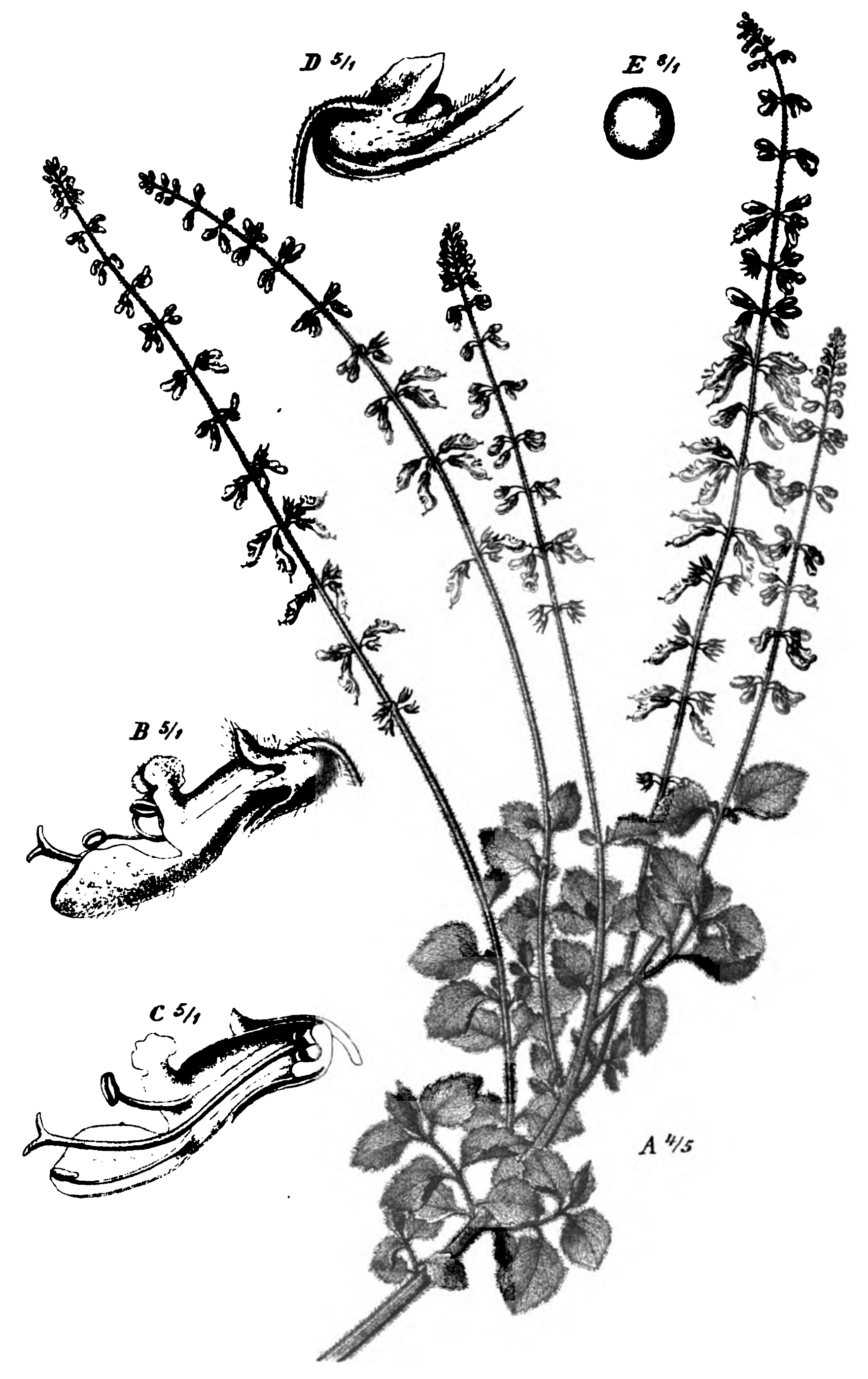
Kronröhre eingeschlossen. Staubbeutel mit gleichlaufenden Hälften. Sträucher. — 9 Arten auf Madeira und den kanarischen Inseln.
Bystropógon L'Hér.

65. Staubblätter 2. Staubbeutelhälften später spreizend. Kelch gleichmäßig 5zähnig, innen kahl. Teilfrüchte mit abgestutztem Scheitel. Blätter gezähnt. Scheinquirle reichblütig, achselständig. Vorblätter klein. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. „Wolfsfuß". . . **Lýcopus** L.

Staubblätter 4. Teilfrüchte mit abgerundetem Scheitel 66

66. Kelch gleichmäßig 4zähnig, innen behaart; Zähne am Rücken mit grannenartigem Fortsatz. Stengel niederliegend. Blätter linealisch. Scheinquirle achselständig, reichblütig. Vorblätter groß, so lang wie die Blüten. — 1 Art in den Atlasländern, arzneilich verwendbar. . . . **Préslia** Opiz

Kelch gleichmäßig oder etwas ungleichmäßig 5zähnig; Zähne ohne grannenartigen Fortsatz am Rücken. Vorblätter klein. — 9 Arten in Nordafrika,



Gez. v. J. Fleischmann.

Plectranthus madagascariensis Benth.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Frucht. *E* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Discopodium penninervium Hochst.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt.

im nördlichen Teile von Mittelafrika und in Südafrika einheimisch, auf den Maskarenen und St. Helena eingebürgert. Einige von ihnen (namentlich *M. piperita* L., Pfefferminze) dienen als Gewürz-, Heil- oder Zierpflanzen, zur Bereitung von insektenvertreibenden Mitteln, sowie zur Herstellung eines ätherischen Öles, das zu Genuß- und Heilzwecken Verwendung findet. „Minze." . . . . **Mentha** L.

Unterordnung Solanineae.

202. Familie Solanaceae.

Blätter wechselständig, bisweilen gepaart, einfach, aber bisweilen (*Solanum*) zerschnitten. Blüten einzeln oder in trugdoldigen Blütenständen, 5zählig, sehr selten 4- oder vielzählig. Krone vereintblätterig, meist mehr oder weniger regelmäßig, mit meist gefalteter Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel und mit ihnen abwechselnd, selten einige davon verkümmert. Staubbeutel nach innen gewendet. Scheibe meist deutlich. Fruchtknoten oberständig, 2—4-, selten 5- oder mehrfächerig, meist 2fächerig und mit schräg zur Blütenachse gestellter Scheidewand, selten (*Capsicum*) unvollständig gefächert. Samenanlagen scheidewandständig, meist zahlreich, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe meist 2lappig. Frucht eine Beere oder Kapsel. Samen mit Nährgewebe. — 16 Gattungen, 220 Arten. (Einschließlich *Atropaceae*.) (Tafel 136.)

1. Fruchtbare Staubblätter weniger als Kronzipfel, 2, selten 4. Krone blaßviolett oder gelb, röhrig-trichterig, mit 5 keulenförmigen, mit Nebenzipfeln abwechselnden Lappen. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel. Samen mit geradem Keimling. Kräuter. Blätter ungeteilt. Blüten in Rispen. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Fischgift. [Tribus Salpiglossideae.] . . . . **Schwénkia** L.
   Fruchtbare Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, 5, selten 4 2
2. Fruchtknoten 3—5fächerig. Samen mit stark gekrümmtem Keimling. Blüten einzelstehend, groß. Blätter ungeteilt oder gelappt 3
   Fruchtknoten 2fächerig, selten unvollkommen 2fächerig oder (*Solanum*) durch Kultur vielfächerig 4
3. Fruchtknotenfächer ungleich; Samenleisten durch die Scheidewände in ungleiche Lappen geteilt. Kelch 5teilig mit verkehrt-herzförmigen Abschnitten, an der Frucht vergrößert und dieselbe einhüllend. Krone blau, glockig, regelmäßig. Frucht eine Beere. Kräuter. — 1 Art in verschiedenen Teilen von Afrika als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. Die Früchte werden auch arzneilich verwendet. (*Pentagonia* Heist.) [Tribus Nicandreae.] . . . . **Nicándra** Adams
   Fruchtknotenfächer gleich; Samenleisten durch die Scheidewände in 4 gleiche Teile geteilt. Kelch röhrig, 5lappig, mit Ausnahme des Grundes abfällig. Krone trichterig, mit langer Röhre. — 5 Arten, eine davon nur eingebürgert. Sie liefern Gifte, Farbstoffe, Berauschungs- und Heilmittel und werden auch als Zierpflanzen verwendet. „Stechapfel." (Einschließlich *Brugmansia* Pers.) [Tribus Datureae.]. . **Datúra** L.

4. Samen mit geradem oder wenig gekrümmtem Keimling, meist dick. Krone mit langer Röhre und verhältnismäßig schmalem Saume. Blüten in Trugdolden oder trugdoldigen Rispen. Blätter ungeteilt. [Tribus Cestreae.] 5

Samen mit stark gekrümmtem Keimling, flach. [Tribus Solaneae.] . 6

5. Frucht eine Beere mit einem oder wenigen großen Samen. Fruchtknotenfächer mit wenigen Samenanlagen. Staubfäden in der Mitte der Kronröhre oder unterhalb derselben eingefügt. Blüten in Trugdolden. Bäume oder Sträucher. — 2 Arten auf einigen afrikanischen Inseln eingebürgert, Zier- und Heilpflanzen. [Untertribus Cestrinae.] . . . **Cestrum** L.

Frucht eine Kapsel mit vielen kleinen Samen. Fruchtknotenfächer mit vielen Samenanlagen. Staubfäden im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Blüten in trugdoldigen Trauben oder Rispen. Kräuter oder Halbsträucher. — 5 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika zur Tabakbereitung (so namentlich *N. tabacum* L. und *N. rustica* L.) oder als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Brennöl, Insektengift und Heilmittel. [Untertribus Nicotianinae.] **Nicotiána** L.

6. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel. Kelch an der Frucht vergrößert. Krone ausgebreitet-trichterig, 5lappig, dachig, weiß oder gelb, mit roten oder violetten Adern. Kräuter. Blätter wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Blüten in den Blattachseln einzeln. — 8 Arten in Nord- und Mittelafrika. Sie sind giftig und liefern Öl und Heilmittel. „Bilsenkraut." [Untertribus Hyoscyaminae.]. . **Hyoscýamus** L.

Frucht eine nicht aufspringende oder später unregelmäßig zerreißende Beere. Krone röhrig, glockig oder radförmig 7

7. Staubbeutel in der Mitte des Rückens angeheftet. Krone glockig, 5spaltig. Hauptachse sehr verkürzt. Wurzel dick. Blätter grundständig, ungeteilt. Blüten einzeln in den Blattachseln. — 2 Arten in Nordafrika, giftig und arzneilich verwendbar. Die Wurzeln (Alraune) dienen auch als Zaubermittel. [Untertribus Mandragorinae.] **Mandrágora** Juss.

Staubbeutel am Grunde oder am unteren Teile des Rückens angeheftet. Hauptachse verlängert. Blätter wechselständig 8

8. Krone röhrig oder glockig, mit im Verhältnis zur Röhre schmalem Saume. Kelch an der Frucht wenig oder nicht vergrößert. Blüten einzeln oder in Büscheln. Blätter ungeteilt. [Untertribus Lyciinae.] 9

Krone radförmig oder glockig, mit breitem Saume. [Untertribus Solaninae.] 12

9. Krone unregelmäßig, mit schiefem Saume, violett, in der Knospe gefaltet. Staubfäden kurz, am Grunde der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel ebensolang oder länger als die Staubfäden. Beere fast trocken. Kräuter. Blätter gelappt. Blüten gepaart in den Blattachseln. — 1 Art in Algerien, arzneilich verwendbar . . . . **Triguéra** Cav.

Krone regelmäßig. Beere saftig 10

10. Krone mit enger Röhre; Knospenlage dachig. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre oder tiefer eingefügt. Sträucher oder Bäume. — 25 Arten, zum Teile giftig; einige werden als Heckenpflanzen (Bocksdorn) oder zu Heilzwecken verwendet . . . . **Lýcium** L.
Krone mit weiter Röhre. Beere kugelig 11
11. Kelch 5zähnig. Krone braungrün, krugförmig, mit klappiger Knospenlage. Staubfäden oberhalb der Mitte der Kronröhre eingefügt. Sträucher. Blüten in Büscheln. — 1 Art in den Gebirgen von Mittelafrika. (Tafel 136.) **Discopódium** Hochst.
Kelch 5spaltig. Krone braunviolett oder schmutzigrot, glockig, mit dachiger Knospenlage. Staubfäden lang, am Grunde der Kronröhre eingefügt. Kräuter. Blüten einzelstehend. — 1 Art (*A. Belladonna* L., Tollkirsche) in Algerien, Gift- und Heilpflanze. Die Samen geben Öl. **Átropa** L.
12. Staubbeutel zusammenhängend oder mit Löchern an der Spitze aufspringend. Krone radförmig oder weit-glockig. Kelch an der Frucht wenig oder nicht vergrößert. Blüten meist in trugdoldigen Dolden, Trauben oder Rispen. — 150 Arten, 3 davon nur gebaut, nämlich die Kartoffel (*S. tuberosum* L.), deren Knollen als Nahrungsmittel, sowie zur Gewinnung von Stärke, Zucker und Spiritus dienen, die Eierfrucht (*S. Melongena* L.) und der Paradiesapfel (*S. Lycopersicum* L.), beide mit genießbaren Früchten. Einige Arten liefern Gerb- und Färbmittel oder Seifenersatz, oder dienen als Gemüse-, Heil-, Zier- oder Heckenpflanzen. Der Saft von einigen macht die Milch gerinnen. Manche haben eßbare, manche giftige Früchte. (Einschließlich *Lycopersicum* Mill. und *Normania* Lowe) **Solánum** L.
Staubbeutel getrennt, mit Längsspalten aufspringend. Blätter ungeteilt oder gelappt 13
13. Krone röhrig-glockig, weiß. Kelch an der Frucht bedeutend vergrößert und aufgeblasen. Blüten in Büscheln. Blätter ungeteilt. Sträucher. — 6 Arten, Gift- und Heilpflanzen; ihr Saft macht die Milch gerinnen. (*Physaloides* Moench) . . . . **Withánia** Pauq.
Krone radförmig oder sehr flach glockenförmig. Blüten einzelstehend. 14
14. Kelch ganzrandig oder mit 5 kleinen Zähnen, an der Frucht kaum vergrößert. Krone weiß. Staubfäden länger als die Staubbeutel. Beere saftarm. Kräuter oder Halbsträucher. — 6 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und bisweilen verwildert. Die Früchte dienen als Gewürz (spanischer Pfeffer oder Paprika) und Heilmittel. **Cápsicum** L.
Kelch 5lappig, an der Frucht bedeutend vergrößert 15
15. Kelch unter der Frucht ausgebreitet. Krone weiß. Sträucher. Blätter ungeteilt, dicht behaart. — 1 Art auf der Insel St. Helena. **Melissea** Hook.
Kelch die Frucht einschließend, blasig aufgetrieben. Krone weiß, gelb oder violett. Kräuter. — 6 Arten, 3 davon in Mittel- und Südafrika einheimisch, 3 andere in verschiedenen Teilen von Afrika ihrer eßbaren Früchte wegen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Heilmittel . . . . **Phýsalis** L.

203. Familie Scrophulariaceae.

Blätter ohne Nebenblätter. Blüten zwitterig, meist unregelmäßig. Krone vereintblätterig, mit 4—5 Abschnitten; Knospenlage dachig, nicht gefaltet. Staubblätter 2—5, meist 4. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 2fächerig, mit quer zur Blütenachse gestellter Scheidewand, selten 1fächerig oder (*Bowkeria*) 3fächerig. Samenanlagen umgewendet oder halbumgewendet. Griffel ungeteilt oder 2spaltig. Samen mit Nährgewebe und geradem oder nur wenig gebogenem Keimling, selten (*Dintera*) ohne Nährgewebe. — 105 Gattungen, 1150 Arten. (Einschließlich *Selagineae*.) (Tafel 137.)

1. Rückwärtige (der Achse zugewendete) Kronzipfel oder Oberlippe der Krone in der Knospenlage von einem oder beiden seitlichen Kronzipfeln gedeckt. [Unterfamilie Rhinanthoideae.] 2
   Rückwärtige Kronzipfel oder Oberlippe in der Knospenlage die seitlichen deckend 44
2. Krone 2lippig, mit helmförmiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften getrennt. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Kräuter. Blätter wohlentwickelt. Blüten in beblätterten Ähren oder Trauben. [Tribus Rhinantheae.] 3
   Krone 2lippig mit flacher Oberlippe, oder 1lippig mit nur 3 deutlichen Lappen, oder ziemlich gleichmäßig 4—5lappig. 8
3. Oberlippe der Krone mit zurückgeschlagenem Rande. Kelch 4lappig. Samen zahlreich, gerippt. Blätter ungeteilt. — 1 Art auf den Azoren. „Augentrost.“ . . . . **Euphrásia** L.
   Oberlippe der Krone mit geradem Rande 4
4. Kelch 5lappig, vorne aufgeschlitzt. Krone gelb. Kapsel schief, schmal. Blätter fiederteilig. — 1 Art in Algerien. „Läusekraut.“ **Pediculáris** L.
   Kelch 4lappig. Kapsel gerade. Blätter ungeteilt oder gelappt 5
5. Samenanlagen hängend, in geringer Zahl. Krone gelb oder rot. Kapsel breit. Samen gerippt. — 10 Arten in Nordafrika. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. „Zahntrost.“ (Unter *Bartsia* L.) **Odontítes** Pers.
   Samenanlagen wagrecht, in großer Zahl 6
6. Samenleisten dünn. Samen groß, in geringer Zahl, flügelig gerippt. Kapsel breit. Krone blau oder rot. — 8 Arten in Mittel- und Nordwestafrika. (*Bartsia* L.) . . . . **Bártschia** L.
   Samenleisten dick. Samen klein, in großer Zahl. Krone gelb oder rot . 7
7. Samen gerippt. Kapsel breit. — 2 Arten in Nord- und Südafrika, in Abessinien und auf der Insel Réunion. (*Trixago* Stev., unter *Bartsia* L.) **Bellárdia** All.
   Samen glatt. Kapsel schmal. — 3 Arten in Nordafrika. (*Eufragia* Griseb., unter *Bartsia* L.) . . . . **Parentucéllia** Viv.
8. (2.) Staubbeutel mit 2 getrennten Hälften, von welchen die eine bisweilen verkümmert ist, oder 1hälftig. Staubblätter 4, mehr oder weniger deutlich zweimächtig, selten (*Strigina*) nur 2 fruchtbar. Krone mit deutlicher, meist langer Röhre. Kelchzähne ungefähr ebensolang oder kürzer als die Röhre. [Tribus Gerardieae.] 9

Staubbeutel mit 2 an der Spitze verschmelzenden Hälften, seltener mit 2 getrennten, dann aber Kronröhre sehr kurz und Staubblätter ziemlich gleichlang oder nur 2 vorhanden, oder Kelchzähne bedeutend länger als die Röhre. [Tribus Digitaleae.] 35

9. Staubbeutel bei allen Staubblättern mit einer einzigen Hälfte versehen. 10
Staubbeutel wenigstens bei 2 Staubblättern mit 2 Hälften, von welchen aber die eine bisweilen kleiner und unfruchtbar ist 16

10. Krone fast einlippig, mit nur 3 deutlichen Lappen; Röhre gebogen. Saum schmal, gewölbt. Kelch 5spaltig. Fleischige, schmarotzende Kräuter von roter Farbe, mit schuppenförmigen Blättern. Blüten in endständigen Ähren. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Hyobánche** Thunb.
Krone regelmäßig oder zweilippig, deutlich 4—5lappig. Grüne Kräuter mit wohlentwickelten Blättern 11

11. Krone fast regelmäßig 5lappig, blau, rot oder weiß; Röhre gerade oder schwach gebogen; Lappen ziemlich gleich. Kelch röhrig, 4—5zähnig. Kapsel gerade, länglich oder eirund. Blätter ungeteilt 12
Krone mehr oder weniger 2lippig; Lappen ungleich 13

12. Kelch 7—9nervig. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Buchnera* L.) **Stellulária** Benth.
Kelch 10nervig. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Buchnera* L.) . . . . **Buéchnera** L.

13. Kronröhre an oder über der Mitte plötzlich abgebogen. Kelch röhrig. Kapsel gerade, länglich oder eirund. Blätter ungeteilt 14
Kronröhre gerade oder allmählich gebogen 15

14. Samenleisten dünn. Samenanlagen wenige, groß. Stengel niederliegend. — 3 Arten in Ostafrika . . . . **Cyoniópsis** Engl.
Samenleisten dick. Samenanlagen zahlreich, klein. Stengel aufrecht. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. **Stríga** Lour.

15. Kelch röhrig, 5zähnig. Kapsel elliptisch, gerade, ungeschnäbelt. — 12 Arten in Mittel- und Südafrika . . . . **Cýcnium** E. Mey.
Kelch glockig, 5spaltig. Kapsel meist schief und in einen Schnabel auslaufend, selten kugelig ohne Schnabel. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Rhamphicárpa** Benth.

16. (9.) Staubbeutelhälften sehr ungleich, die eine ohne Blütenstaub oder fast so 17
Staubbeutelhälften gleich oder ziemlich gleich, beide fruchtbar . . . 26

17. Blätter schuppenförmig, gelb oder rötlich 18
Blätter wohlentwickelt, grün 19

18. Kronsaum schmal, rot. Unfruchtbare Staubbeutelhälfte sehr klein. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Tetraspídium** Bak.
Kronsaum breit. Unfruchtbare Staubbeutelhälfte meist lang. — 30 Arten im südlichen und tropischen Afrika. (*Aulaya* Harv.) . **Hárveya** Hook.

19. Fruchtbare Staubblätter 2, am Schlunde eingefügt; unfruchtbare fädlich. Krone mit langer, gekrümmter Röhre und 2lippigem Saume. Kräuter. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Strigína** Engl.
Fruchtbare Staubblätter 4 20

20. Unfruchtbare Staubbeutelhälfte nur bei 2 Staubblättern vorhanden. Kronröhre lang, bauchig. Stengel aufrecht. Blätter ungeteilt 21
Unfruchtbare Staubbeutelhälfte bei allen 4 Staubblättern vorhanden, aber bei 2 bisweilen sehr klein; in diesem Falle Stengel kletternd. Kräuter oder Halbsträucher 22

21. Staubbeutel der hinteren Staubblätter einhälftig, die der vorderen mit gespaltenem Mittelband, welches an dem einen Ende ein fruchtbares Fach, an dem anderen ein scheibenförmiges Anhängsel trägt; fruchtbare Hälfte mit einem endständigen Loch aufspringend. Krone zweilippig. Kräuter. — 7 Arten in Ostafrika . . . . **Pseudosopúbia** Engl.
Staubbeutel der hinteren Staubblätter mit einer fruchtbaren und einer unfruchtbaren, spornförmigen Hälfte, die der vorderen einhälftig; fruchtbare Hälfte mit einem Längsspalt aufspringend. Krone fast regelmäßig. Sträucher. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland).
Ghikaéa Schweinf. et Volk.

22. Unfruchtbare Staubbeutelhälfte bei allen Staubblättern sehr klein, fast unmerklich. Krone violett; Röhre etwas länger als der Kelch. Kelch an der Frucht vergrößert. Stengel aufrecht, mit ausgespreizten Zweigen. Blätter ungeteilt. — 1 Art im südlichen Westafrika.
Hiérnia S. Moore
Unfruchtbare Staubbeutelhälfte, wenigstens bei den kürzeren Staubblättern, deutlich entwickelt 23

23. Unfruchtbare Staubbeutelhälfte bei den längeren Staubblättern sehr klein, fast unmerklich, bei den kürzeren wurmförmig. Krone rosa oder violett; Röhre länger als der Kelch. Kelch an der Frucht vergrößert, aufgeblasen. Kletternde Halbsträucher. — 2 Arten in Mittel- und Südostafrika.
Buttónia Mac Ken
Unfruchtbare Staubbeutelhälfte bei allen Staubblättern deutlich entwickelt, aber bisweilen ungleich lang. Kelch an der Frucht wenig verändert. Kräuter 24

24. Kronröhre länger als der Kelch. Stengel kletternd. Blätter ungeteilt, breit, grob gezähnt. — 1 Art in Westafrika . . **Thunbergiánthus** Engl.
Kronröhre nicht länger als der Kelch. Stengel aufrecht 25

25. Krone glockig, mit ziemlich schmalem Saume, weiß oder rosa. Staubbeutel getrennt. Blätter fiederteilig. — 1 Art in Angola.
Baúmia Engl. et Gilg
Krone trichterig, mit breitem Saume. Staubbeutel paarweise oder alle zusammenhängend. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika.
Sopúbia Hamilt.

26. (16.) Kronröhre kurz, ungefähr so lang wie der Kelch 27
Kronröhre lang, merklich länger als der Kelch 29

27. Kelch an der Frucht verholzend. Staubbeutel vorragend, mit ungleichen Hälften. Halbsträucher. — 1 Art auf der Insel Sokotra.
Xylócalyx Balf.
Kelch nicht verholzend. Kräuter 28

28. Kelch an der Frucht wenig verändert. Frucht 4klappig aufspringend. Nicht schmarotzende Gewächse. Stengel und Zweige dünn. Blätter linealisch. Blütenstand locker. — 3 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Gerardianella* Klotzsch) . . . . **Micrargéria** Benth.
Kelch an der Frucht mehr oder weniger vergrößert und aufgeblasen; wenn nicht deutlich vergrößert, dann Schmarotzerpflanzen mit dicken Stengeln und meist breiten oder auf Schuppen beschränkten Blättern. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Alectra* Thunb. und *Velvitsia* Hiern) . . . . **Melásma** Berg
29. Staubbeutelhälften ungleich, die eine etwas kürzer oder schmäler . . 30
Staubbeutelhälften gleich 32
30. Stamm krautig. Blüten ohne Vorblätter. Staubfäden sehr ungleich lang. Staubbeutelhälften fast gleich, die eine etwas kürzer. Samenanlagen zahlreich. — 1 Art im südlichen Mittelafrika bis Transvaal. **Gerardiína** Engl.
Stamm wenigstens am Grunde holzig. Staubbeutelhälften ungleich, die eine schmäler 31
31. Krone mit sehr langer Röhre und sehr schmalem Saume, weiß. Samenanlagen in jedem Fache 2—4. Sträucher. — 1 Art in Madagaskar. **Leucosálpa** Scott Elliot
Krone mit ziemlich breitem Saume. Samenanlagen zahlreich. — 3 Arten in Südafrika und auf der Insel Sokotra. (*Bopusia* Presl) **Gradéria** Benth.
32. Stamm krautig. Krone mit ziemlich kurzer Röhre. Staubblätter fast gleich lang 33
Stamm holzig. Staubblätter ungleich lang 34
33. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. Kelch 5spaltig. Krone blau. Kapsel 4klappig. — 1 Art in Südafrika . **Charadróphila** Marloth
Blüten in Ähren oder Trauben. Krone gelb. Kapsel 2klappig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Seyméria** Pursh
34. Kelchzähne sehr kurz. Krone glockig. Kahle Sträucher. — 1 Art in Madagaskar. (*Raphispermum* Benth.) . . . . . . **Rhaphispérmum** Benth.
Kelchzähne deutlich, spitz. Krone trichterig. Behaarte Sträucher. — 2 Arten auf Madagaskar und dessen Nachbarinseln . **Radamaéa** Benth.
35. (8.) Staubblätter 2 36
Staubblätter 4—8 37
36. Krone mit langer, dünner, gebogener Röhre, weiß. Staubblätter eingeschlossen. Staubbeutelhälften verschmelzend. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend, vielsamig. Sträucher. Blätter wechselständig, linealisch. — 3 Arten auf den kanarischen und kapverdischen Inseln und auf der Insel Sokotra . . . . **Campylánthus** Roth
Krone mit kurzer oder ziemlich kurzer Röhre. Staubblätter lang. — 30 Arten. Einige von ihnen liefern Salat, Tee-Ersatz oder Heilmittel, oder dienen als Zierpflanzen. „Ehrenpreis." . . . . . . **Verónica** L.
37. Krone mit sehr kurzer Röhre. Staubblätter 4—8, ziemlich gleich lang. 38
Krone mit langer Röhre. Staubblätter 4, ungleich lang 40

38. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Staubblätter 4—5. Krone weiß, 5teilig. Kelch 5teilig. Kapsel fachspaltig, vielsamig. Aufrechte Halbsträucher. Blätter wechselständig, schmal. — 1 Art in Westafrika und auf den Seychellen eingebürgert. Sie liefert Heilmittel und Tee-Ersatz . . . . **Caprária** L.

Staubbeutelhälften getrennt 39

39. Kelch 4teilig. Krone weiß, mit 4 Abschnitten. Staubblätter 4. Kapsel wandspaltig, vielsamig. Aufrechte Halbsträucher. Blätter gegenständig oder quirlig, fast sitzend, schmal. — 1 Art in den Tropen eingebürgert, arzneilich verwendbar . . . . **Scopária** L.

Kelch 4—8spaltig. Krone gelb oder rot, mit 4—8, meist 5 Abschnitten. Frucht fachspaltig, mit nicht sehr zahlreichen Samen. Kriechende Kräuter. Blätter wechselständig, gestielt, breit. — 3 Arten auf den azorischen und kanarischen Inseln, Mauritius und den Hochgebirgen von Mittelafrika. Sie dienen als Zierpflanzen . . . . **Sibthórpia** L.

40. Staubbeutelhälften getrennt. Kronröhre lang walzenförmig; Saum zweilippig. Blätter gegenständig. Blüten in Ähren oder Trauben. — 1 Art in der Sahara . . . . **Lafuéntea** Lag.

Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Blätter wechselständig 41

41. Krone mit walzenförmiger Röhre und breitem, schwach zweilippigen Saume, blau oder violett. Kapsel 4klappig aufspringend. Niedrige Kräuter. Blüten in endständigen Trauben. — 1 Art in Algerien, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Érinus** L.

Krone mit trichteriger oder glockiger, nach oben zu mehr oder weniger erweiterter Röhre. Hohe Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher . . 42

42. Narbe 2lappig. Krone gelb oder rot, zweilippig. Blüten in endständigen Trauben. — 6 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon auf der Insel Réunion eingebürgert, Gift-, Heil- und Zierpflanzen. „Fingerhut.“ **Digitális** L.

Narbe ungeteilt. Blüten in endständigen Köpfchen oder in achselständigen Büscheln. Blätter breit. Halbsträucher 43

43. Staubbeutel vorragend. Krone zweilippig. Kelchabschnitte spelzenartig, ausgefranst oder gewimpert. Blüten in endständigen Köpfchen. — 1 Art in Südafrika . . . . **Glumicalyx** Hiern

Staubbeutel eingeschlossen. Blüten in achselständigen Büscheln. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Camptolóma** Benth.

44. (1.) Blätter alle wechselständig. Krone fast regelmäßig. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens zahlreich. Frucht eine wandspaltige, vielsamige Kapsel. [Unterfamilie Pseudosolaneae.] 45

Blätter, wenigstens die unteren, gegenständig oder quirlig, seltener alle grund- oder wechselständig; in letzterem Falle Krone deutlich unregelmäßig oder Samenanlagen und Samen in jedem Fache einzeln. [Unterfamilie Antirrhinoideae.] 49

45. Krone mit langer Röhre, trichterig, blau oder rot. Staubblätter 2 oder 4. Blüten einzeln, achselständig, bisweilen beblätterte Trauben bildend. Blätter ungeteilt. [Tribus Aptosimeae.] 46
Krone mit kurzer oder fast fehlender Röhre, radförmig oder glockig. Staubblätter 4 oder 5. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen. [Tribus Verbasceae.] 48
46. Staubblätter 2. Kapsel spitz. Niedrige Kräuter mit Drüsenhaaren. — 10 Arten in Mittel- und Südafrika, in der Sahara und in Ägypten. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Doratanthera* Benth. und *Gerardiopsis* Engl.) . . . . **Antícharis** Endl.
Staubblätter 4, aber 2 davon bisweilen unfruchtbar 47
47. Kapsel spitz. Staubblätter alle fruchtbar. Kräuter oder Halbsträucher. — 7 Arten in Süd- und Mittelafrika . . . . **Pelióstomum** E. Mey.
Kapsel stumpf. Sträucher. — 25 Arten in Mittel- und Südafrika. **Aptósimum** Burch.
48. Staubblätter 4. — 18 Arten in Mittel- und Nordafrika. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. . . . . . . **Célsia** L.
Staubblätter 5. — 17 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika einheimisch, 2 davon in Südafrika und auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefern Fischgift und Heilmittel oder dienen als Zierpflanzen. „Königskerze." . . . . **Verbáscum** L.
49. (44.) Samenanlagen und Samen in jedem Fache des Fruchtknotens und der Frucht einzeln. Frucht nicht aufspringend. Staubblätter 2 oder 4. Staubbeutelhälften verschmelzend. Blüten in Ähren, seltener in Köpfchen, Rispen oder einzeln. Blätter ungeteilt oder gelappt. [Tribus Selagineae.]. 50
Samenanlagen und Samen in jedem Fache 2 oder mehr, meist zahlreich. 55
50. Krone 4lappig, vorne tief eingeschnitten. Kelch ungeteilt oder 2teilig. Staubblätter 4. Blüten in Ähren 51
Krone 5lappig, nicht einseitig eingeschnitten. Kelch mit 3 oder 5, selten mit 2 Abschnitten 52
51. Kelch vorn aufgeschlitzt, rückwärts ungeteilt oder ausgerandet. — 30 Arten in Süd- und Mittelafrika . . . . **Hebenstreítia** L.
Kelch 2teilig, mit schmalen, ungeteilten Abschnitten. — 10 Arten in Südafrika . . . . **Dischísma** Choisy
52. Vollkommene Staubblätter 2. Kronzipfel ziemlich gleich. Kelch 5lappig. Frucht einsamig. Sträucher. Blüten in Ähren 53
Vollkommene Staubblätter 4. Kronzipfel mehr oder weniger ungleich. 54
53. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden. — 1 Art in Südafrika. **Goséla** Choisy
Unfruchtbare Staubblätter fehlend. — 3 Arten in Südafrika. **Agathélpis** Choisy
54. Kelch fast gleichmäßig 5zähnig, am Grunde dem Deckblatt angewachsen. Frucht einsamig. — 5 Arten in Südafrika . . . . . **Mícrodon** Choisy
Kelch mit 5 Abschnitten, dem Deckblatt nicht angewachsen, oder mit 2—3 Abschnitten. Frucht 2samig. — 160 Arten im südlichen und tropischen Afrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Walafrida* E. Mey.) . . . . **Selágo** L.

55. (49.) Krone gespornt oder gesackt, zweilippig. Kelch 5teilig. Frucht eine Kapsel 56
Krone ohne Sporn oder Aussackung, selten etwas höckerig, dann aber Kelch 5lappig oder 3teilig 69
56. Krone ohne deutliche Röhre. Kapsel mit 2 oder 4 Klappen aufspringend. Kräuter. [Tribus Hemimerideae.] 57
Krone mit deutlich entwickelter Röhre. Staubblätter 4. [Tribus Antirrhineae.] 60
57. Krone gelb, 4spaltig, mit 2 Gruben und 2 Zähnen am Grunde der Unterlippe. Staubblätter 2. Blüten einzeln, achselständig. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Hemímeris** Thunb.
Krone rot oder blau, 5lappig. Staubblätter 4, aber 2 davon bisweilen unfruchtbar 58
58. Blüten durch Drehung des Stieles umgewendet. Krone scharlachrot, mit 2 kleinen Gruben am Grunde. Staubblätter fast gleich lang, alle fruchtbar, kahl. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Blüten einzeln, achselständig. — 1 Art in Südafrika, als Zierpflanze verwendbar. **Alónsoa** Ruiz et Pav.
Blüten sehr selten umgewendet, dann aber Staubbeutel behaart. Krone mit 1—2 Gruben oder Sporen am Grunde. Staubblätter ungleich lang 59
59. Krone mit ausgehöhlter Unterlippe. Staubblätter alle fruchtbar. Staubbeutelhälften getrennt, spreizend. — 2 Arten auf Madagaskar eingebürgert . . . . **Angelónia** Humb. et Bonpl.
Krone mit 2grubiger oder 2sporniger Unterlippe. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. — 45 Arten in Südafrika. **Diáscia** Link et Otto
60. Schlund der Krone durch eine Ausstülpung der Unterlippe verschlossen. Kräuter oder Halbsträucher 61
Schlund der Krone offen 65
61. Krone am Grunde gespornt. Staubbeutelhälften getrennt 62
Krone am Grunde ausgebaucht, aber nicht gespornt 64
62. Blüten in endständigen Ähren oder Trauben. Krone mit langem Sporn. Kapselfächer mit 2—5 Zähnen oder Klappen aufspringend. Blätter fiedernervig. — 40 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert. Einige liefern Insektengift oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. „Leinkraut." . . . . **Linária** Juss.
Blüten einzeln, achselständig. Krone mit kurzem Sporn 63
63. Blätter handnervig. Krone violett. Kapselfächer mit 3 Zähnen oder Klappen aufspringend. Samen länglich. Kriechende Kräuter. — 1 Art in Nordafrika. Sie wird als Heil- oder Zierpflanze verwendet. „Zimbelkraut." (Unter *Linaria* Juss.). . . . . **Cymbalária** Baumg.
Blätter fiedernervig. Krone weiß, gelb oder zweifarbig. Kapselfächer mit Deckeln aufspringend. Samen eirund. — 17 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert. (Unter *Linaria* Juss.) . . . . . **Elatinoides** Wettst.

64. Staubbeutelhälften getrennt. Kapsel mit 2—3 gezähnten Löchern aufspringend. — 6 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika einheimisch, eine davon in Südafrika und Mauritius eingebürgert. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Löwenmaul." . . . . **Antirrhinum** L.
Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Fünftes, unfruchtbares Staubblatt vorhanden. Kapsel mit ungleichen Fächern, unregelmäßig aufspringend. Samen gerippt. Blüten klein, achselständig. — 3 Arten im nördlichen Teile von Ostafrika und auf den Komoren. **Schweinfúrthia** A. Braun
65. Kronröhre mit 2 Gruben am Grunde; Kronzipfel ziemlich gleich. Staubbeutelhälften verschmelzend. Kapsel 4klappig aufspringend. Sträucher. Blätter wechselständig, breit. Blüten einzeln, achselständig, gelb. — 1 Art in Südafrika . . . . **Cólpias** E. Mey.
Kronröhre mit 1 Grube oder 1 Sporn. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig 66
66. Staubbeutelhälften getrennt. Kronröhre lang. Kapselfächer ungleich. Blüten einzeln, achselständig. — 4 Arten in Nordafrika. (Unter *Linaria* Juss.) . . . . **Chaenorrhinum** (DC.) Lange
Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend 67
67. Kronröhre lang. Kapsel am Scheitel mit 2 Löchern aufspringend. Blüten in Trauben. Grundständige Blätter rosettig angeordnet. — 5 Arten in Nordafrika und Abessinien. (*Simbuleta* Forsk.) . . **Anarrhinum** Desf.
Kronröhre kurz. Kapsel mit 2 oder 4 Längsklappen aufspringend . . 68
68. Krone mit 2lappiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe. Kapsel kugelig, 4klappig aufspringend. Samen mit straffer Schale. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Diclis** Benth.
Krone mit 4lappiger Oberlippe und ungeteilter Unterlippe. Kapsel zusammengedrückt, 2klappig aufspringend. Samen mit lockerer Schale, häutig gerandet. — 50 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. **Nemésia** Vent.
69. (55.) Blüten in Trugdolden oder in trugdoldigen Rispen oder Büscheln, ausnahmsweise hie und da einzelstehend mit 2 Vorblättern am Stiele; in diesem Falle Sträucher oder Bäume. Staubbeutelhälften meist verschmelzend. Frucht eine wandspaltige Kapsel oder eine Beere. [Tribus Cheloneae.] 70
Blüten einzeln oder in Köpfchen, Ähren, Trauben oder traubigen Rispen. Staubblätter 2 oder 4. Frucht eine Kapsel. Kräuter oder Halbsträucher 79
70. Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Krone mit bauchiger Röhre und schmalem Saume. Fruchtbare Staubblätter 4; fünftes, unfruchtbares Staubblatt deutlich entwickelt, meist schuppenförmig. Staubbeutelhälften verschmelzend. Frucht eine Kapsel. — 20 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. „Braunwurz." . . . . **Scrophulária** L.

Stamm durchaus holzig. Fünftes Staubblatt winzig oder fehlend, selten fruchtbar 71

71. Kronröhre kurz und weit. Staubblätter 2 oder 4. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Frucht eine Kapsel 72
Kronröhre lang und schmal. Staubblätter 4 oder 5 74

72. Kelch 3teilig, der rückwärtige Abschnitt 3zähnig. Krone gelb oder weiß. Fruchtbare Staubblätter 2. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend. Kapsel 4klappig, vielsamig. Blätter quirlig. Blüten zu 1—3 in den Blattachseln. — 1 Art in Südafrika . . . . **Ixiánthes** Benth.
Kelch 5lappig oder 5teilig, mit ziemlich gleichen Abschnitten. Fruchtbare Staubblätter 4 73

73. Kelch 5lappig, klappig. Krone gelb, mit 2teiliger Oberlippe. Kapsel 4klappig, wenigsamig. Blätter gegenständig, unten filzig. Blüten in achsel- und endständigen, vielblütigen Trugdolden. — 1 Art in Südafrika . . . . **Anástrabe** E. Mey.
Kelch 5teilig, dachig. Krone mit 2zähniger Oberlippe. Staubbeutelhälften fast gleichlaufend. Kapsel 2—3klappig, vielsamig. Blätter fast immer quirlig. — 6 Arten in Südafrika. . . . . **Bowkéria** Harv.

74. Fruchtbare Staubblätter 5. Kronabschnitte gleich. Frucht eine Beere. Strauchige Scheinschmarotzer. Blüten in achselständigen Büscheln. — 1 Art in Südostafrika . . . . **Dermatóbotrys** Bolus
Fruchtbare Staubblätter 4 75

75. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend. Krone rot. Blätter kahl . . 76
Staubbeutelhälften gleichlaufend oder fast so, getrennt 77

76. Blätter schuppenförmig. Frucht eine Kapsel. — 1 Art auf den Seychellen als Zierpflanze gebaut und verwildert . . . . **Russélia** Jacq.
Blätter wohlentwickelt. Frucht eine Beere. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Die Früchte sind eßbar . . . . **Halléria** L.

77. Staubbeutel vorragend. Krone rot. Frucht eine 2klappige Kapsel. — 2 Arten in Südafrika. Sie dienen als Zierpflanzen . **Phygélius** E. Mey.
Staubbeutel eingeschlossen. Frucht eine 4klappige Kapsel oder eine Beere 78

78. Krone rot, wenig länger als der Kelch. Frucht eine Beere. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Téedia** Rudolphi
Krone gelb oder violett. Frucht eine Kapsel. — 2 Arten in Südafrika. **Freylínia** Pangelli

79. (69.) Staubbeutel mit vollkommen verschmelzenden Hälften, scheinbar 1hälftig. Kelch 5teilig oder 2lippig. [Tribus Manuleae.] . . 80
Staubbeutel mit getrennten oder nur an der Spitze verschmelzenden Hälften, selten mit völlig verschmelzenden, dann aber Kelch ziemlich gleichmäßig 5lappig. [Tribus Gratioleae.] 89

80. Kelch 2lippig oder 2teilig 81
Kelch ziemlich gleichmäßig 5teilig. Staubblätter 4. 82

81. Staubbeutel 4, ungleich, oder nur 2. — 30 Arten in Südafrika. **Zaluziánskia** Schmidt

Staubbeutel 4, gleich. — 20 Arten in Südafrika bis Damaraland.
Polycaréna Benth.

82. Krone mit sehr kurzer Röhre 83
Krone mit deutlicher, meist langer Röhre 84

83. Krone zweilippig. Kapsel 2spaltig. Blüten einzelstehend. Blätter grundständig. (Siehe 59.) . . . . **Diáscia** Link et Otto
Krone fast regelmäßig. Kapsel 4spaltig. Blüten in Trauben. Blätter gegenständig. — 2 Arten in Südafrika. (Unter *Sutera* Roth)
Sphenándra Benth.

84. Krone zweilippig. Frucht mit Löchern oder Querrissen aufspringend . 85
Krone fast regelmäßig oder schwach zweilippig. Frucht wandspaltig aufspringend 86

85. Blüten einzelstehend. Stengel kletternd. — 1 Art auf der Insel St. Helena eingebürgert, Zierpflanze. (*Lophospermum* Don) . . . **Maurándia** Ort.
Blüten in Trauben. Stengel aufrecht. (Siehe 67.) . . **Anarrhínum** Desf.

86. Narbe 2lappig. Kronröhre gekrümmt. Blätter gespalten oder zerschnitten. — 1 Art in Ägypten und Nubien. (*Jamesbrittenia* O. Ktze.)
Sútera Roth
Narbe ungeteilt. Blätter ungeteilt 87

87. Deckblätter den Blütenstielen angewachsen. — 18 Arten in Südafrika.
Phyllopódium Benth.
Deckblätter von den Blütenstielen frei 88

88. Kelch mit offener oder fast offener Knospenlage, von schmalen Deckblättern umgeben oder ohne Deckblätter. Kronröhre fast immer gerade. Blüten in zusammengesetzten, selten einfachen Trauben. — 35 Arten in Südafrika bis Angola. (*Nemia* Berg) . . . . **Manúlea** L.
Kelch mit dachiger Knospenlage oder von breiten Deckblättern umgeben. Blüten einzeln oder in meist einfachen Ähren, Trauben oder Köpfchen. — 120 Arten in Süd- und Mittelafrika und auf den kanarischen Inseln. Einige von ihnen werden als Färbe-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Lyperia* Benth., unter *Sutera* Roth) (Tafel 137.)
Chaenóstoma Benth.

89. (79.) Fruchtbare Staubblätter 2 90
Fruchtbare Staubblätter 4, selten 3 95

90. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Blüten sehr klein, einzelstehend. 91
Unfruchtbare Staubblätter 2. Fruchtknoten 2fächerig. Krone 2lippig, 5lappig 93

91. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel sehr kurz. Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Krone 2lippig, 5lappig. Kelch 5teilig. Blätter eirund. Wasserpflanzen. — 1 Art im südlichen Westafrika (Damaraland).
Díntera Stapf
Fruchtknoten 2fächerig. Griffel deutlich entwickelt, gebogen. Krone 4lappig oder fast gleichmäßig 5lappig 92

92. Kelch 5teilig. Krone 4lappig. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Blätter linealisch oder länglich. — 1 Art auf den Maskarenen . . . . **Bryódes** Benth.

Kelch 5zähnig. Krone 5lappig. Blätter eirund. — 1 Art in Ägypten. **Peplidium** Del.

93. Unfruchtbare Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Staubbeutelhälften spreizend. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Bonnaya* Link et Otto) . . . . . **Ilysánthes** Rafin.
Unfruchtbare Staubblätter in der Röhre der Krone eingefügt. Staubbeutelhälften gleichlaufend oder fast so 94

94. Blätter gelappt oder (die untergetauchten) zerschnitten. Blüten in Trauben. Unterlippe der Krone mit 2spaltigem Mittellappen. Wasserpflanzen. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Hydrótriche** Zucc.
Blätter ungeteilt. — 10 Arten in Mittelafrika . . . **Dopátrium** Hamilt.

95. (89.) Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Krone weiß, ungleich 3—5lappig. Kriechende Kräuter. Blätter breit, handnervig, drüsig punktiert. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Westafrika . . . . **Hydranthélium** H. B. et Kunth
Staubblätter, alle oder 2 davon, in der Kronröhre eingefügt . . . 96

96. Staubblätter teils in der Röhre, teils am Schlunde der Krone eingefügt 97
Staubblätter alle in der Kronröhre eingefügt 100

97. Kelch getrenntblätterig, mit breiten Abschnitten. Krone weiß, wenig unregelmäßig. Fünftes, unfruchtbares Staubblatt fadenförmig. Niederliegende Kräuter. Blätter sehr klein. Blüten einzelstehend. — 1 Art auf der Insel Réunion . . . . **Allócalyx** Cordem.
Kelch vereintblätterig. Krone 2lippig. Vordere Staubblätter mit einem zahn- oder borstenförmigen Anhängsel am Grunde 98

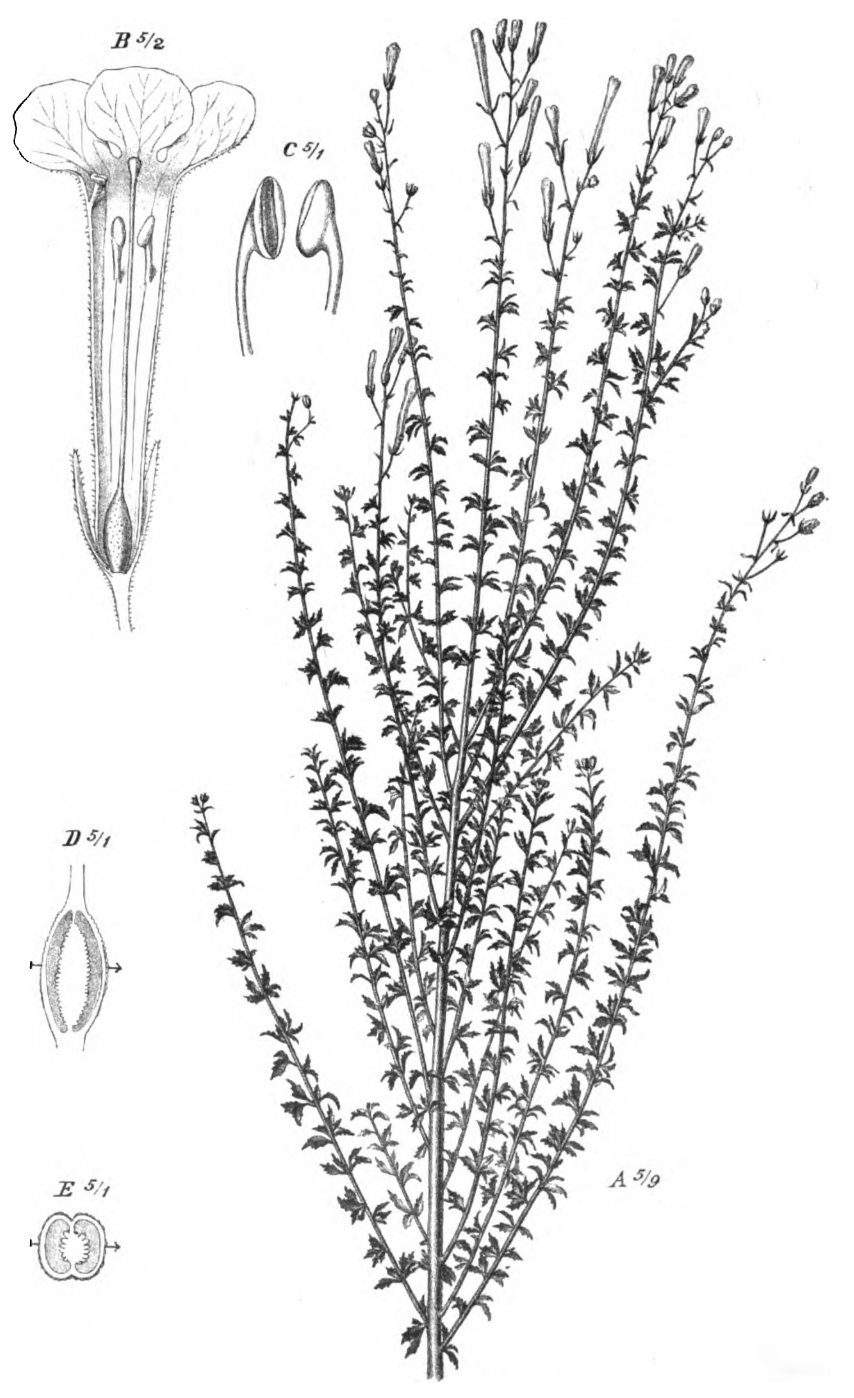
98. Kelch ohne Flügel oder vorspringende Kanten, aber bisweilen gestreift; Abschnitte ziemlich gleich. — 17 Arten in den Tropen. Einige werden zu Heilzwecken verwendet. (*Vandellia* L.). . . . . . **Lindérnia** All.
Kelch geflügelt oder mit stark vorspringenden Kanten 99

99. Kelch fast gleichmäßig gezähnt. Vordere Staubblätter am Grunde scharf umgebogen. Stengel meist blattlos. — 13 Arten in Mittel- und Südafrika. **Craterostígma** Hochst.
Kelch 2lippig. Vordere Staubblätter am Grunde nicht scharf umgebogen. Stengel beblättert. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . . **Torénia** L.

100. Staubbeutelhälften getrennt und sich nicht berührend. Krone zweilippig 101
Staubbeutelhälften sich berührend oder an der Spitze verschmelzend. 103

101. Kelchblätter hoch hinauf verwachsen. Kapsel 2klappig. Stengel niederliegend oder aufsteigend. — 8 Arten im nördlichen Teile von Ostafrika und in Ägypten. . . . . **Lindenbérgia** Lehm.
Kelchblätter nur am Grunde verwachsen. Kapsel 4klappig 102

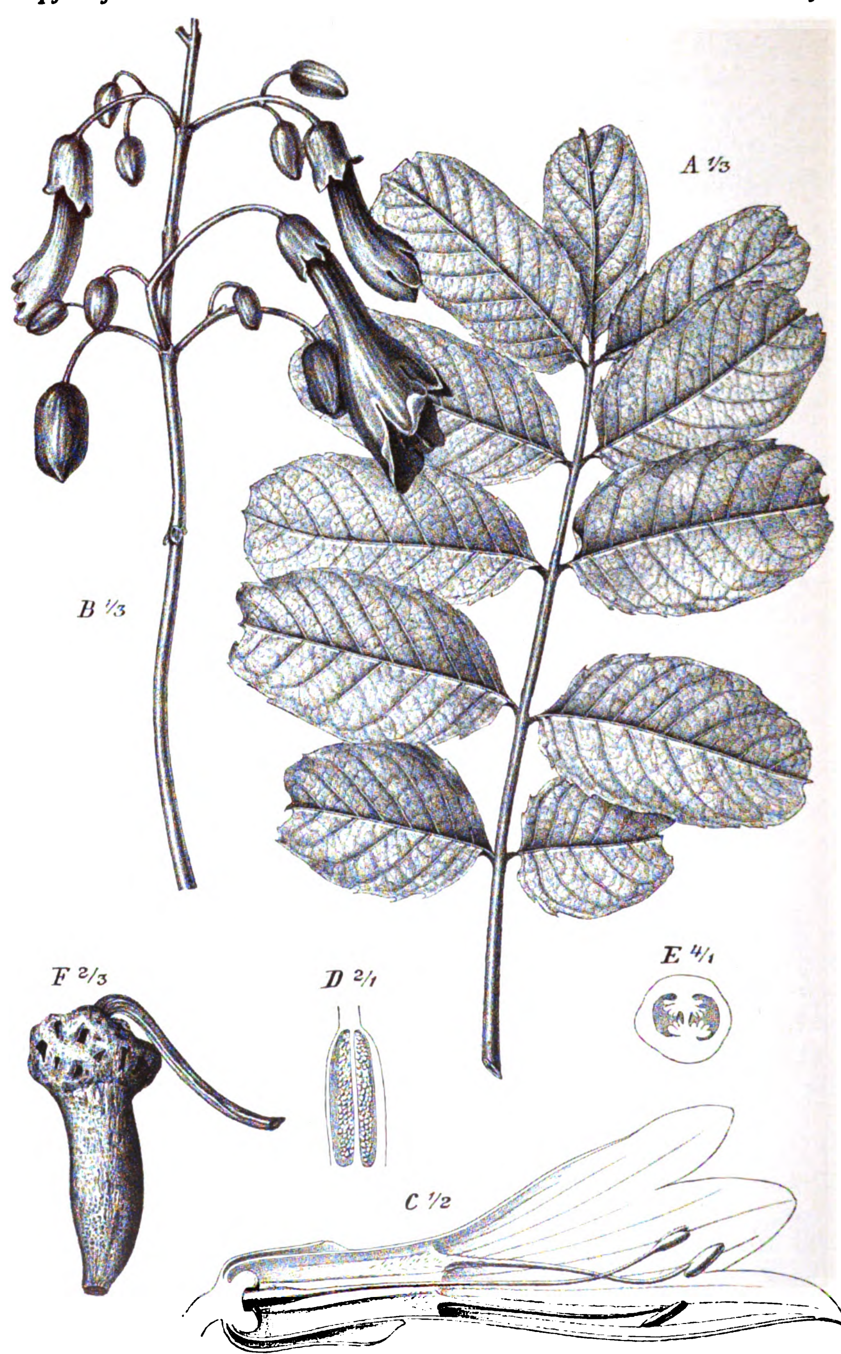
102. Samenleisten in der Frucht geflügelt und verwachsen. Kahle Sumpf- oder Wasserpflanzen. — 6 Arten in Mittelafrika. Einige davon liefern Heilmittel. (*Ambulia* Lam., *Stemodiacra* P. Browne) **Limnóphila** R. Br.
Samenleisten nicht geflügelt, meist getrennt. Krone blau. Drüsig-flaumige Landpflanzen. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Stemódia** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Chaenostoma Burkeanum (Benth.) Wettst.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblätter. *D* Fruchtknoten längsdurchschnitten *E* Fruchtknoten querdurchschnitten.



Gez. v. J. Fleischmann.

Kigelia aethiopica Decne.

A Blatt. *B* Blütenstand. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknoten längsdurchschnitten. *E* Fruchtknoten querdurchschnitten. *F* Frucht.

103. Kelchblätter hoch hinauf verwachsen 104
Kelchblätter nur am Grunde verwachsen 105

104. Krone zweilippig. Staubbeutelhälften getrennt oder nur an der Spitze verschmelzend. Fruchtknoten vollkommen gefächert. Blätter gegenständig. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika einheimisch, eine dritte auf den Azoren eingebürgert. Sie dienen als Zierpflanzen. **Mimulus** L.

Krone fast regelmäßig. Staubbeutelhälften vollkommen verschmelzend. Fruchtknoten nur am Grunde gefächert. Blätter grundständig. Blüten achselständig. — 5 Arten im südlichen und tropischen Afrika und in Ägypten . . . . **Limosélla** L.

105. Kelchblätter sehr ungleich. Staubbeutelhälften nicht verschmelzend. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (*Moniera* P. Browne, einschließlich *Herpestis* Gaertn. und *Bramia* Lam.) . . **Bacópa** Aubl.

Kelchblätter ziemlich gleich. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Krone 2lippig 106

106. Kelchblätter breit. Krone rot oder violett. Staubblätter zum Teil (die vorderen) hervorragend. Staubfäden mit einem Anhängsel am Grunde. Blüten in Trauben, ziemlich groß. — 1 Art in Mittelafrika. **Artanéma** Don

Kelchblätter schmal. Staubblätter eingeschlossen. Staubfäden ohne Anhängsel. Blüten einzelstehend, sehr klein. — 3 Arten in Ostafrika. **Stemodiópsis** Engl.

204. Familie Bignoniaceae.

Sträucher oder Bäume. Blätter meist gegenständig und zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Blüten meist groß und in Rispen, mehr oder weniger unregelmäßig, zwitterig. Kelch vereintblätterig. Krone vereintblätterig, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter im unteren Teil der Kronröhre eingefügt, 4, zweimächtig, das fünfte unfruchtbar, selten alle 5 fruchtbar. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend, selten (*Colea*) mit einem. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 1—2fächerig. Samenanlagen zahlreich, 2- oder mehrreihig, umgewendet. Griffel ungeteilt, mit 2 Narben. Frucht eine Kapsel, deren Klappen sich meist von der Scheidewand lösen, oder eine Schließfrucht oder Beere. Samen meist quergestellt und gerändert oder geflügelt, ohne Nährgewebe. — 21 Gattungen mit 90 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Tafel 138.)

1. Frucht eine Kapsel. Samen geflügelt. Fruchtknoten vollkommen 2fächerig. [Tribus Tecomeae.] 2

Frucht eine Beere oder Schließfrucht. Same nicht geflügelt, aber häufig gerandet. Fruchtknoten walzenförmig, 1fächerig oder unvollkommen-, selten (*Colea*) vollkommen 2fächerig. Fruchtbare Staubblätter 4. Stamm aufrecht. [Tribus Crescentieae.] 14

2. Fruchtbare Staubblätter 5, vorragend. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Kelch 5zähnig. Samenanlagen wenige, 2reihig. Aufrechte Dornsträucher. Blätter gebüschelt. Blüten einzeln oder in Büscheln 3
   Fruchtbare Staubblätter 4. Blätter gefiedert, sehr selten (*Stenolobium*) einblätterig 4
3. Kelch röhrenförmig, einseitig aufgeschlitzt, mit linealischen Zähnen. Krone weiß, mit langer Röhre. Kapsel wenig zusammengedrückt, stachelig. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Südafrika und im südlichen Mittelafrika. **Catophráctes** G. Don
   Kelch glockig. Kapsel stark zusammengedrückt, glatt. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Rhigózum** Burch.
4. Staubblätter die Kronröhre überragend. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend oder spreizend. Blüten in Trauben oder Rispen 5
   Staubblätter eingeschlossen 6
5. Kelch scheidenförmig, einseitig aufgeschlitzt. Samen breit geflügelt. Bäume. Blättchen ganzrandig. — 2 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel und dienen auch als Zierpflanzen. Die Samen sollen eßbar sein. „Afrikanischer Tulpenbaum." . . **Spathódea** Beauv.
   Kelch glockig, regelmäßig 5zähnig. Samen schmal geflügelt. Windende Sträucher. Blättchen gesägt. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika. Sie dienen als Zierpflanzen. (Unter *Tecoma* Juss.) . . . **Tecomária** Fenzl
6. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Kelch scheidenartig, einseitig aufgeschlitzt. Bäume. Blüten in Rispen 7
   Staubbeutelhälften auseinanderfahrend oder spreizend 8
7. Krone mit langer Grundröhre. Samenanlagen in mehr als 2 Reihen. Frucht durch eine falsche Scheidewand 4fächerig, mit flachen Klappen. Blättchen ganzrandig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Dolichandróne** Fenzl
   Krone mit kurzer Grundröhre. Samenanlagen 2reihig. Frucht ohne falsche Scheidewand, 2fächerig, mit gewölbten oder kantigen Klappen. — 1 Art in Westafrika. Sie wird zu Heilzwecken verwendet. **Newboúldia** Seem.
8. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend, hängend. Blütenstände meist aus dem alten Holz entspringend 9
   Staubbeutelhälften spreizend, übereinanderstehend. Blütenstände endständig 11
9. Kelch röhrig, 5zähnig. Krone deutlich 2lippig, mit gekrümmter Röhre. Scheibe kegelförmig. Samenanlagen in jedem Fache 2reihig. Kletternde Sträucher. Blüten einzeln oder in Trugdolden. — 1 Art in Madagaskar. **Perichlaéna** Baill.
   Kelch glockig, unregelmäßig 3—5spaltig. Krone nicht deutlich 2lippig. Samenanlagen in jedem Fache mehrreihig. Bäume. Blüten in Rispen. 10
10. Kelch röhrig-glockig, lederig. Krone glockig-trichterig. Scheibe schüsselförmig. Frucht mit lederigen, gekielten Klappen. Blätter an der Spitze der Zweige gehäuft, kahl. — 2 Arten in Madagaskar. . **Kigeliánthe** Baill.

Kelch weit-glockig. Krone bauchig-glockig, gekrümmt. Scheibe polsterförmig. Frucht walzenförmig, gewunden. Blätter unten filzig. — 2 Arten in Mittelafrika. (*Ferdinandia* Seem., unter *Heterophragma* DC.) **Fernándia** Baill.

11. Staubblätter mit blattartig vergrößertem Mittelband. Kelch röhrig-glockig, 5zähnig. Samenanlagen in jedem Fache 2reihig. Aufrechte Sträucher. Blättchen gesägt. Blüten in Trauben oder Dolden. — 1 Art in Mittelafrika als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. (Unter *Tecoma* Juss.) . . . . **Stenolóbium** D. Don

Staubblätter mit nicht blattartigem Mittelband. Blüten in Rispen . 12

12. Samenanlagen in jedem Fache 2reihig. Kelch glockig oder röhrig, abgestutzt oder unregelmäßig 2—5lappig. Frucht mit schwammiger Scheidewand. Bäume. — 6 Arten in den Tropen. Sie liefern Bauholz und Heilmittel. **Stereospérmum** Cham.

Samenanlagen in jedem Fache 4—8reihig 13

13. Kelch scheidenförmig, einseitig aufgeschlitzt. Samenanlagen in jedem Fache 4reihig. Frucht mit flügelartig verbreiterter Scheidewand. Bäume. — 10 Arten in Mittelafrika. Einige liefern Bauholz. (Unter *Dolichandrone* Fenzl). . . . . **Markhámia** Seem.

Kelch aufgeblasen-glockig, regelmäßig 5zähnig. Samenanlagen in jedem Fache 8reihig. Sträucher. — 2 Arten in Mittel- und Südostafrika. (Unter *Pandorea* Endl. oder *Tecoma* Juss.) . . . . **Podránea** Sprague

14. (1.) Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Kelch glockig, unregelmäßig aufreißend. Krone rot oder orangegelb, bauchig-glockig, unregelmäßig. Staubbeutelhälften gleichlaufend oder auseinanderfahrend. Frucht mit dicker Rinde. Bäume. Blätter gefiedert. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Werkholz und Heilmittel. (*Kigelkeia* Rafin.) (Tafel 138.) . . . . **Kigélia** DC.

Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 2fächerig 15

15. Blätter einfach, ungeteilt. Fruchtknoten mit Ausnahme der Spitze 2fächerig 16

Blätter fiederig zusammengesetzt oder auf den gegliederten und geflügelten Blattstiel beschränkt. Blüten in Rispen 18

16. Blätter am Grunde mit paarigen Stacheln versehen. Blüten einzeln oder gebüschelt, achselständig oder aus dem alten Holz entspringend. Kelch sackartig, unregelmäßig 2—5lappig. Krone regelmäßig, lang trichterförmig. Staubbeutelhälften spreizend, übereinandergestellt. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Paracólea** Baill.

Blätter ohne Stacheln am Grunde, aber bisweilen die Blattstiele stachelartig verhärtet. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen. Kelch glockig, 5zähnig. Krone mehr oder weniger unregelmäßig, glockig oder glockig-trichterig 17

17. Blätter krautig, mit stachelartig verhärtenden Blattstielen. Blüten in Rispen. Krone unregelmäßig. Staubbeutelhälften spreizend, übereinanderstehend. — 1 Art in Madagaskar . . . . . **Phylloctényum** Baill.

Blätter lederig, mit harzigem Überzug; Blattstiele nicht stachelig verhärtend. Blüten in Trauben. Krone fast regelmäßig. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend, hängend. — 1 Art in Madagaskar. (Unter *Tabebuia* Gomez) . . . . **Zaa** Baill.

18. Blätter auf den gegliederten und geflügelten Blattstiel beschränkt, bisweilen noch mit 1—3 Endblättchen versehen, aber ohne Seitenblättchen. Kelch 5zähnig. Krone etwas unregelmäßig. Staubbeutelhälften spreizend, übereinanderstehend. Scheibe schüsselförmig. Fruchtknoten am Grunde gefächert. Frucht saftig. — 7 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. Einige haben genießbare Früchte oder dienen als Zierpflanzen. (*Arthrophyllum* Boj.) . . . . **Phyllárthron** DC.

Blätter gefiedert, mit entwickelten Seitenblättchen, gegenständig oder quirlig 19

19. Kelch lang röhrenförmig, 5zähnig. Krone trichterig, fast regelmäßig. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend. Scheibe ringförmig. Fruchtknoten fast bis zur Spitze 2fächerig. Blütenstände endständig. — 3 Arten in Madagaskar . . . . **Siphocólea** Baill.

Kelch glockig 20

20. Kelch ziemlich gleichmäßig 5spaltig. Krone regelmäßig, fast tonnenförmig, rot. Staubbeutelhälften spreizend. Scheibe schüsselförmig, gekerbt. Bäume. Blütenstände endständig. — 1 Art in Madagaskar.
Rhodocólea Baill.

Kelch 5zähnig oder ungleich gespalten. Krone mehr oder weniger unregelmäßig, glockig-trichterig. Frucht trocken. — 25 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen . . . . **Cólea** Boj.

205. Familie Pedaliaceae.

Kräuter oder Sträucher mit Drüsenhaaren. Blätter gegenständig, wenigstens die unteren, einfach. Blüten unregelmäßig, zwitterig. Kelch 5teilig. Krone vereintblätterig, mit 5 dachigen Abschnitten. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt, 4, zweimächtig, von einem kleinen, pfriemlichen unfruchtbaren Staubblatt begleitet. Fruchtknoten oberständig, 2- bis 8fächerig, mit 2 oder mehr innenwinkelständigen Samenanlagen in jedem Fache, selten (*Linariopsis*) 1fächerig mit 2 grundständigen Samenanlagen. Griffel 1, lang, mit 2 Narben oder Narbenlappen. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen mit dünnem Nährgewebe und geradem Keimling. — 14 Gattungen, 65 Arten. (Tafel 139.)

1. Blüten in endständigen, trauben- oder doldenförmigen Trugdolden. Sträucher oder Bäumchen. Fruchtknoten 2—4fächerig mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine Kapsel 2

Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln, mit Drüsen am Grunde der Blütenstiele. Kräuter, selten (*Pretreothamnus*) Sträucher, dann aber Fruchtknotenfächer mit 3 Samenanlagen 4

2. Blütenstände dolden- oder büschelförmig. Drüsen am Grunde der Blütenstiele fehlend. Kronröhre mäßig lang, trichterförmig, weder gespornt noch gebogen. Staubbeutel eingeschlossen; Hälften auseinanderfahrend, hängend. Scheibe etwas ungleich. Fruchtknotenfächer sehr unvollkommen oder nicht gekammert. Frucht mit Widerhaken besetzt. Samen schmal geflügelt. Blätter groß, breit, langgestielt, gelappt. Stacheln fehlend. — 6 Arten in Madagaskar. (Unter *Harpagophytum* DC.) **Uncarína** (Baill.) Stapf

Blütenstände traubenförmig. Drüsen am Grunde der Blütenstiele vorhanden. Kronröhre sehr lang, walzenförmig, gespornt oder gekrümmt. Fruchtknotenfächer fast vollständig gekammert. Blätter klein, teilweise durch Stacheln ersetzt 3

3. Krone mit gewundener, nicht gespornter Röhre, gelb. Staubbeutel vorragend, mit auseinanderfahrenden Hälften. Scheibe gleichseitig. Stamm nicht stark verdickt. — 1 Art im südlichen Westafrika (Damaraland). **Sigmatósiphon** Engl.

Krone mit gespornter Röhre. Staubbeutel kaum vorragend, mit gleichlaufenden Hälften. Scheibe einseitig. Stamm am Grunde stark verdickt. — 6 Arten in Mittelafrika . . . . **Sesamothámnus** Welw.

4. Fruchtknoten und Frucht 1fächerig. Samenanlagen 2, aufrecht. Same 1. Kelchzipfel sehr ungleich. Krone violett; Röhre vom Grund aus erweitert, fast gerade. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Scheibe gleichseitig. Stengel niederliegend, behaart. Blätter ungeteilt. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Angola, arzneilich verwendbar . . . . **Linariópsis** Welw.

Fruchtknoten und Frucht 2—4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 2 oder mehr 5

5. Fruchtknoten und Frucht 2fächerig, mit ungeteilten Fächern. Samenanlagen absteigend oder wagrecht. Blätter gezähnt, gelappt oder geteilt. Blüten einzelstehend 6

Fruchtknoten und Frucht 2—4fächerig, durch vollständige oder unvollständige Scheidewände in doppeltsoviel Kammern geteilt 10

6. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 7

Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 8 oder mehr. Staubbeutelhälften mit langen Spalten aufspringend. Scheibe einseitig. Saftige, niederliegende Kräuter 9

7. Frucht mit 4 Flügeln, ohne Stacheln. Staubbeutelhälften auseinanderfahrend, mit kurzen Spalten aufspringend. Scheibe einseitig. Krone gelb oder rot. Stamm am Grunde rübenförmig verdickt. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika . . . . **Pterodíscus** Hook.

Frucht ohne Flügel, Stacheln oder Höcker tragend. Krone gelb. Saftige Gewächse 8

8. Frucht am Grunde der Kanten je einen großen Stachel tragend. — 1 Art in Ostafrika und Madagaskar. Sie liefert Gemüse und Heilmittel. **Pedálium** Royen

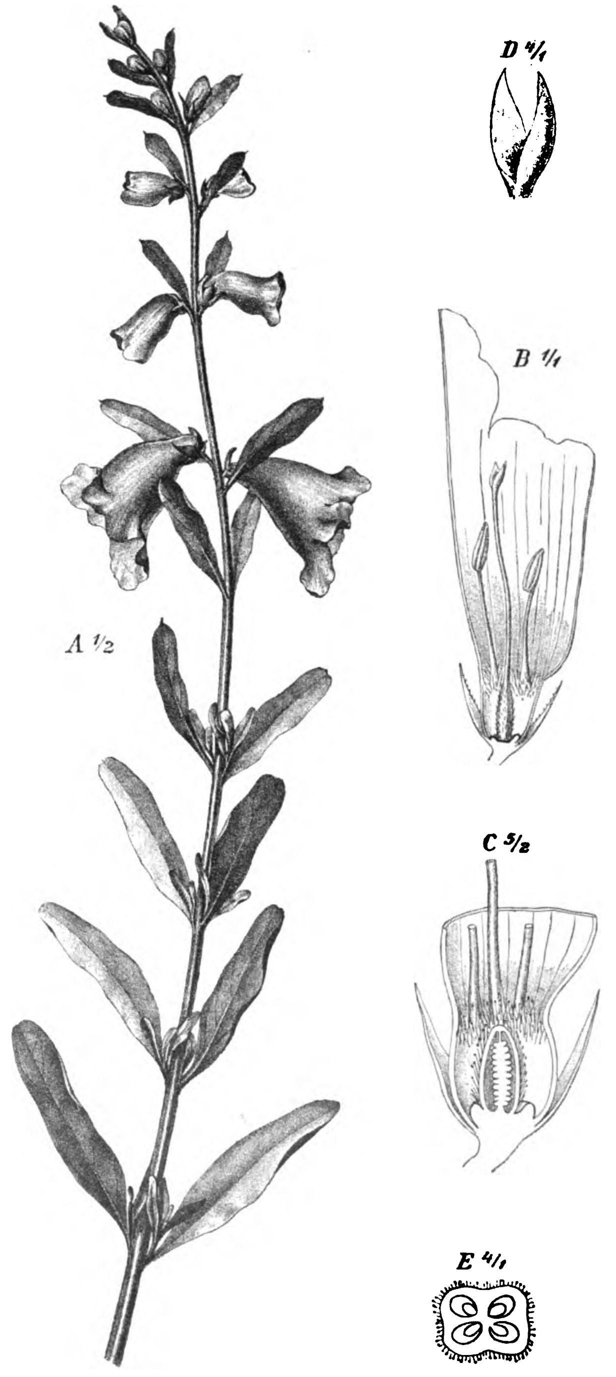
Frucht ohne große Stacheln am Grunde, aber an den Seiten kleinere Stacheln oder Höcker tragend. Samenschale geflügelt. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Pedalium* Royen) . . . . **Pedalióphytum** Engl.

9. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 8. Krone gelb; Röhre am Grunde tief gesackt. — 1 Art in Südostafrika . . . **Holúbia** Oliv.
   Samenanlagen in jedem Fache zahlreich. Krone rot; Röhre am Grunde nicht oder nur wenig gesackt. Frucht mit mehreren Reihen von Widerhaken. — 2 Arten in Süd- und Mittelafrika. (*Uncaria* Burch.) **Harpagóphytum** DC.
10. Samenanlagen in jeder Kammer des Fruchtknotens 2—3, aufsteigend oder die eine auf-, die andere absteigend. Frucht eine Nuß 11
   Samenanlagen in jeder Kammer oder wenigstens in den größeren Kammern zahlreich, absteigend oder wagrecht. Frucht eine Kapsel 12
11. Samenanlagen in jeder Kammer des Fruchtknotens 2, zusammen 8. Frucht mit 2 Stacheln in der Mitte. Krone rot. Niederliegende Kräuter. Blätter gelappt. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika. . **Prétrea** J. Gay
   Samenanlagen in jeder Kammer 3. Sträucher. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Pretreothámnus** Engl.
12. Fächer des Fruchtknotens und der Frucht ungleichgroß und mit einer ungleichen Anzahl von Samenanlagen und Samen. Krone violett oder weiß. Frucht mit 2—8 Stacheln oder Höckern am Grunde; nur das größere Fach aufspringend. Aufrechte Kräuter. Blätter gezähnt oder gelappt. Blüten meist in Trugdolden. — 3 Arten in Mittelafrika bis Namaland . . . . **Rogéria** J. Gay
   Fächer des Fruchtknotens und der Frucht gleichgroß. Blüten einzelstehend 13
13. Frucht mit 2 Stacheln an den oberen Ecken. Krone rot, violett oder gelb. — 5 Arten in Mittel- und Südafrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar . . . . **Ceratothéca** Endl.
   Frucht ohne Stacheln. Krone rot oder weiß. — 18 Arten in Mittel- und Südafrika einheimisch, eine davon (*S. indicum* L.) auch in Ägypten und Madagaskar gebaut. Die Samen dieser und einer zweiten Art dienen als Nahrungsmittel und Gewürz, sowie zur Herstellung von Mehl und Öl (Sesamöl). Einige Arten liefern Farbstoffe oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Tafel 139.) . . . . **Sésamum** L.

206. Familie Martyniaceae.

Aufrechte, behaarte Kräuter. Blätter breit, ungeteilt, mit ausgeschweiftem Rande. Blüten mit großen Vorblättern, in Trauben, unregelmäßig, zwitterig. Kelch ungleich 5lappig, vorn aufgeschlitzt. Krone schief-glockig, 2lippig, 5lappig, rot. Fruchtbare Staubblätter 2, im unteren Teile der Kronröhre eingefügt, eingeschlossen; unfruchtbare 3. Scheibe regelmäßig. Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 2 wandständigen, 2spaltigen Samenleisten. Samenanlagen 4—16, absteigend, umgewendet. Griffel 1, lang, mit 2 Narben oder Narbenlappen. Frucht eine gehörnte, 8rippige, 4kammerige, 4samige, an der Spitze fachspaltig aufspringende Kapsel; Schale mit saftig-lederiger Außenschicht und verhärteter Innenschicht. Samen mit dünnem Nährgewebe und geradem Keimling. (Unter *Pedalineae.*)

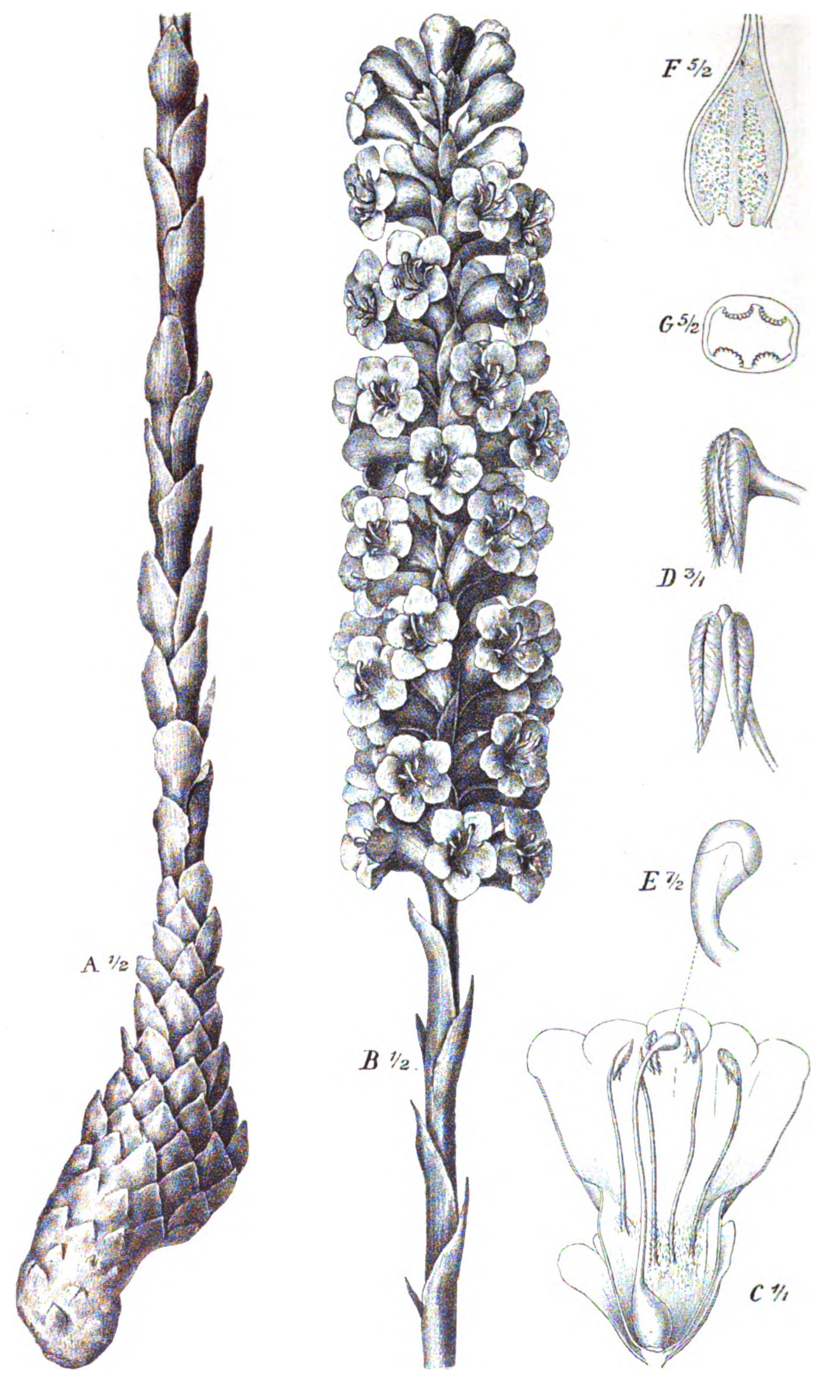
1 Gattung mit 1 Art auf Madagaskar und Mauritius als Zier- und Heilpflanze gebaut und bisweilen verwildert . . . . **Martýnia** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Sesamum angolense Welw.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte längsdurchschnitten. *C* Unterer Teil der Blüte im Längsschnitt. *D* Narbe. *E* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Cistanche lutea Link et Hoffmsg.

A Stengel. *B* Blütenstand. *C* Blüte aufgeschnitten. *D* Staubbeutel. *E* Narbe. *F* Fruchtknoten längsdurchschnitten. *G* Fruchtknoten querdurchschnitten.

207. Familie Orobanchaceae.

Schmarotzende Kräuter ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten in endständigen Ähren oder Trauben, zwitterig, unregelmäßig. Kelch 2—5zähnig oder aus zwei 1—2zähnigen Blättchen oder Abschnitten bestehend. Krone vereintblätterig, 4—5lappig, mit dachiger Knospenlage. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt, 4, zweimächtig. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit 4 wandständigen Samenleisten. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine fachspaltige Kapsel. Samen mit grubiger Schale, reichlichem Nährgewebe und ungegliedertem Keimling. — 2 Gattungen mit 30 Arten in Nord- und Mittelafrika. (Tafel 140.)

Kelch 5lappig, mit abgerundet-stumpfen, ziemlich gleichen Lappen. Krone fast regelmäßig 5lappig. Vorblätter dem Kelch angeheftet. — 6 Arten in Nord- und Mittelafrika. (Unter *Phelipaea* E. Mey.) (Tafel 140.)
Cistánche Hoffm. et Link

Kelch 2—5zähnig, mit spitzen Zähnen, oder aus zwei 1—2zähnigen Blättchen oder Abschnitten bestehend. — 25 Arten in Nord- und Ostafrika einheimisch, 2 davon auch in Südafrika eingebürgert. Einige dienen als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen, mehrere sind den Pflanzungen schädlich. „Sommerwurz.“ (Einschließlich *Phelipaea* E. Mey.)
Orobánche (Tournef.) G. Beck

208. Familie Gesneraceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten unregelmäßig, zwitterig. Kelch und Krone vereintblätterig, letztere mit dachiger Knospenlage. Fruchtbare Staubblätter 2. Scheibe vorhanden. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit wandständigen Samenleisten, bisweilen unvollkommen 2—4fächerig. Samenanlagen zahlreich, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 6 Gattungen mit 65 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Cyrtandreae.*) (Tafel 141.)

1. Frucht linealisch, fachspaltig oder balgartig aufspringend. Scheibe gleichseitig, bisweilen undeutlich 2
   Frucht länglich, eiförmig oder kugelig. Scheibe einseitig, selten (*Saintpaulia*) gleichseitig 3
2. Frucht gedreht. — 50 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Tafel 141.) [Tribus Streptocarpeae.] . . . . **Streptocárpus** Lindl.
   Frucht nicht gedreht. — 5 Arten in Westafrika und Madagaskar. (*Roettlera* Vahl, einschließlich *Trachystigma* C. B. Clarke [Tribus Didymocarpeae.] . . . . **Didymocárpus** Wall.
3. Frucht kugelig, der Quere nach aufspringend. Kelch kurz gezähnt. Krone blau oder weiß. Hintere Staubblätter fruchtbar. Blütenstand köpfchenförmig. Blätter wenige. — 2 Arten in Westafrika. [Tribus Beslerieae.]
   Epíthema Blume
   Frucht eiförmig oder länglich, der Länge nach aufspringend. 4

4. Frucht fachspaltig oder balgartig aufspringend. Blatt 1. — 2 Arten in Westafrika. (Einschließlich *Carolofritschia* Engl.) [Tribus Klugieae.] **Acanthonéma** Hook. f.

   Frucht wandspaltig aufspringend. Blätter mehrere. [Tribus Ramondieae.] 5

5. Krone gelappt, weiß. Scheibe einseitig. Staubbeutel länglich. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig, drüsenhaarig. Narbe ungeteilt. Stengel kriechend. Blätter wechselständig. — 1 Art in Ostafrika. **Linnaeópsis** Engl.

   Krone gespalten, violett. Scheibe gleichseitig. Staubbeutel eirund. Fruchtknoten unvollkommen 2—4fächerig, haarig. Narbe 2lappig. Stengel aufrecht oder aufsteigend. Blätter gegen- oder grundständig. — 4 Arten in Ostafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . **Saintpaúlia** Wendl.

209. Familie Lentibulariaceae.

Kräuter ohne Wurzeln, mit Blattschläuchen. Blüten einzeln oder in Ähren oder Trauben, unregelmäßig, zwitterig. Kelch 2- oder 5teilig. Krone vereintblätterig, 2lippig, gespornt oder gesackt. Staubblätter 2, am Grunde der Krone befestigt. Staubbeutel einhälftig. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig, mit einer freien mittelständigen Samenleiste. Samenanlagen 2 oder mehr, umgewendet. Narbe sitzend, ungeteilt oder ungleich 2lappig. Frucht eine Kapsel oder Schließfrucht. Samen ohne Nährgewebe. — 3 Gattungen, 65 Arten.

1. Krone am Grunde ausgesackt, mit offenem Schlund. Samenanlagen 2. Frucht eine einsamige Schließfrucht. Wasserpflanzen. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Angola eingebürgert. (Unter *Utricularia* L.) [Tribus Biovularieae.] . . . . **Biovulária** Kam.

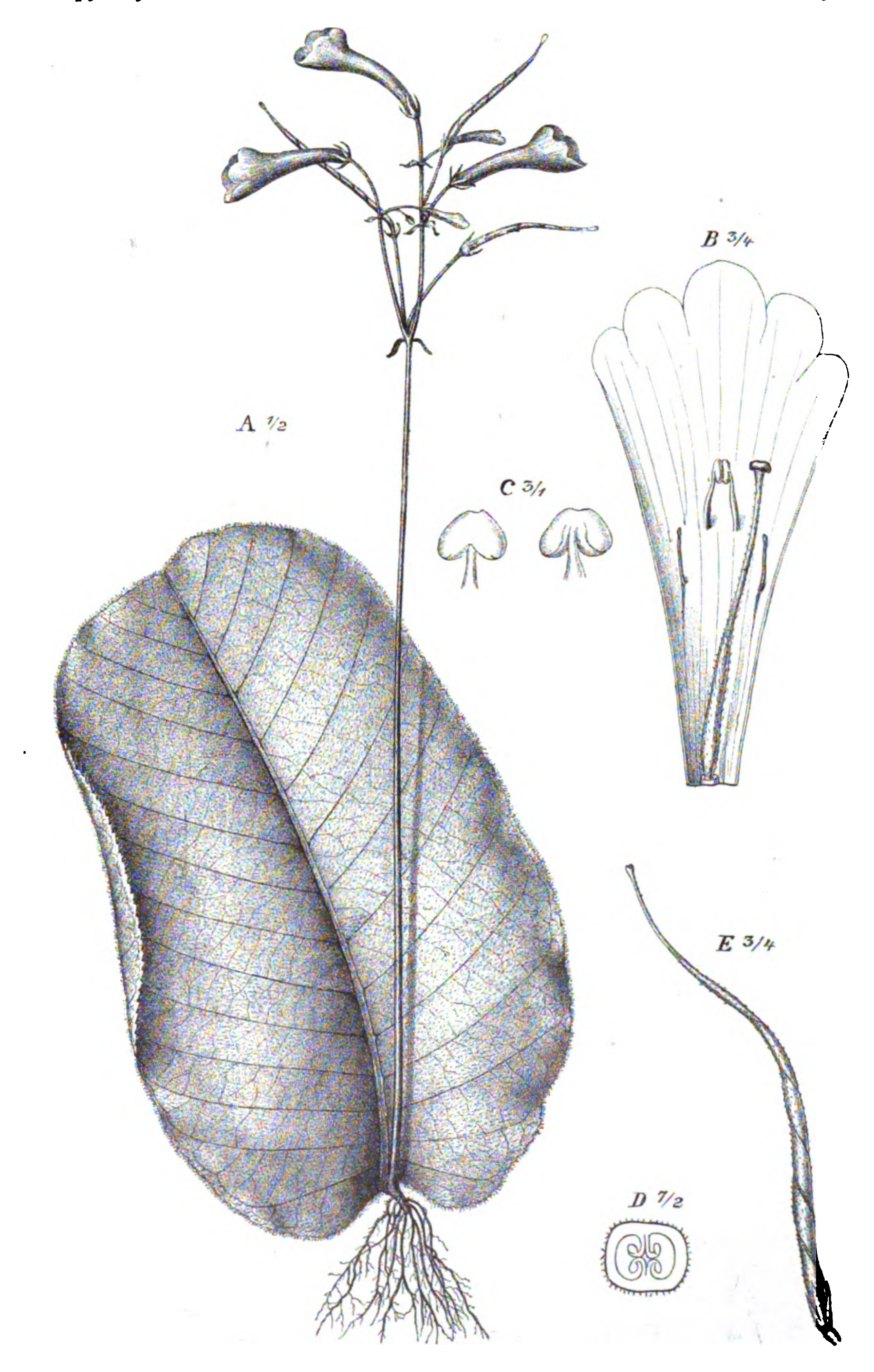
   Krone am Grunde gespornt; Schlund durch den vorgewölbten Gaumen geschlossen. Samenanlagen zahlreich. Frucht eine vielsamige Kapsel. [Tribus Utricularieae.] 2

2. Kelch 5teilig, fast regelmäßig. Frucht 2klappig aufspringend. Land- und Sumpfpflanzen. Blüten mit 2 Vorblättern, in armblütigen Trauben. — 3 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika. **Genlísea** St. Hil.

   Kelch 2teilig. — 60 Arten. Einige liefern Farbstoffe oder Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet . . . . **Utriculária** L.

210. Familie Globulariaceae.

Sträucher. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in Köpfchen oder Ähren, unregelmäßig, zwitterig. Kelch 5spaltig. Krone 5lappig-2lippig, meist blau. Staubblätter 4, zweimächtig, an der Krone befestigt. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Staubbeutel nach innen gewendet, zweihälftig, mit einem Querriß aufspringend. Scheibe vorhanden, meist drüsenförmig. Fruchtknoten oberständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe ungeteilt oder 2lappig. Frucht eine



Gez. v. J. Fleischmann.

Streptocarpus Cooperi Clarke.

A Ganze Pflanze. *B* Blüte aufgeschnitten. *C* Staubbeutel. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Frucht.



Gez. v. J. Fleischmann.

Justicia matammensis (Schweinf.) Lindau.

A Ganze Pflanze. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Staubblatt. *E* Frucht längsdurchschnitten (ohne Samen).

Schließfrucht. Samen mit Nährgewebe. Keimling gerade, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. — 3 Gattungen mit 6 Arten in Nordafrika, auf den kapverdischen Inseln und auf der Insel Sokotra. (Unter *Selagineae.*)

1. Blüten in Ähren. Krone kaum den Kelch überragend; Zipfel der Oberlippe denen der Unterlippe ähnlich. — 1 Art auf der Insel Sokotra. **Cockbúrnia** Balf.
   Blüten in Köpfchen. Krone den Kelch deutlich überragend; Zipfel der Oberlippe viel kürzer als die der Unterlippe 2
2. Köpfchen achselständig. Kronröhre zwischen den Zipfeln der Oberlippe aufgeschlitzt. — 2 Arten auf Madeira und auf den kanarischen und kapverdischen Inseln. (Unter *Globularia* L.) . . . . . **Lytánthus** Wettst.
   Köpfchen endständig. Kronröhre nicht aufgeschlitzt. — 3 Arten in Nordafrika. Sie werden zu Heilzwecken verwendet. „Kugelblume.“ **Globulária** L.

Unterordnung Acanthineae.

211. Familie Acanthaceae.

Blätter gegenständig oder quirlig, einfach, ohne Nebenblätter, meist durch Zellsteine (Cystolithen) punktiert. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig, zwitterig, 4—5zählig. Krone vereintblätterig. Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4. Scheibe meist vorhanden. Griffel 1, ungeteilt. Narbe ungeteilt oder 2lappig, selten 4lappig. Fruchtknoten oberständig, 2fächerig, selten (*Afromendoncia*) 1fächerig. Frucht eine fachspaltige Kapsel, deren Klappen die gespaltenen Scheidewände tragen, seltener eine Steinfrucht. Samen 2 oder mehr, meist ohne Nährgewebe. Nabelstrang meist mit einem hakenförmigen, zum Herausschleudern der Samen bestimmten Auswuchs versehen. — 102 Gattungen, 1100 Arten. (Tafel 142.)

1. Frucht eine 1—2fächerige, 1—2samige Steinfrucht. Nabelstränge klein, ohne Auswuchs. Fruchtknoten 1—2fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubblätter 4, mit zweihälftigen Staubbeuteln. Krone mit gedrehter Knospenlage. Kelch sehr klein, von zwei großen Vorblättern umschlossen. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln, selten in endständigen Trauben. Blätter nicht durch Zellsteine punktiert. Kletternde Sträucher. [Unterfamilie Mendoncioideae.] 2
   Frucht eine 2fächerige, 2- oder mehrsamige Kapsel. Nabelstränge mit höcker- oder hakenförmigem Auswuchs oder im ganzen verdickt. Fruchtknoten 2fächerig 4
2. Fruchtknoten 1fächerig. Frucht länglich oder eirund. Blüten in achselständigen Büscheln. — 6 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Liraya* Pierre) . . . . **Afromendóncia** Gilg
   Fruchtknoten, wenigstens anfangs, 2fächerig 3
3. Blüten einzeln, achselständig. Blätter eirund. Kronröhre gekrümmt, unten höckerig. Frucht kugelig. — 1 Art im Kongogebiet. **Gilletiélla** De Wild. et Dur.

Blüten in achselständigen Büscheln oder in endständigen Trauben. Blätter länglich. — 2 Arten in Madagaskar . . . . . **Monachóchlamys** Bak.

4. Nabelstränge kurz und dick, ohne deutlichen Auswuchs. Samen und Samenanlagen in jedem Fache 2. Samen kugelig, mit seitlichem Nabel. Kapsel an der Spitze geschnäbelt. Staubblätter 4, mit zweihälftigen Staubbeuteln. Krone fast regelmäßig, mit gedrehter Knospenlage. Kelch von 2 großen Vorblättern umschlossen. Blätter nicht durch Zellsteine punktiert. Sträucher oder kletternde Kräuter. [Unterfamilie Thunbergioideae.] 5

Nabelstränge mit großem, hakenförmigen oder kleinem, warzenförmigen Auswuchs; in letzterem Falle Samenanlagen und Samen in jedem Fache 6 oder mehr 6

5. Staubbeutel mit Löchern aufspringend. Narbe 2lappig. Kelch abgestutzt. Krone schwach 2lippig. Blüten in Trauben. Kletternde Sträucher. — 1 Art auf Madagaskar. (Unter *Thunbergia* L. f.) . **Pseudócalyx** Radlk.

Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. — 100 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. **Thunbérgia** L. f.

6. Nabelstränge klein, mit sehr kleinem, warzenförmigen Auswuchs. Samen und Samenanlagen in jedem Fache 6 oder mehr. Samen kugelig, mit seitlichem Nabel, mit Nährgewebe versehen. Kapsel geschnäbelt, selten nur zugespitzt. Kelch ungleich 4—5teilig. Krone undeutlich 2lippig, mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Staubbeutel 2hälftig. Scheibe schwach entwickelt. Kräuter. Blätter nicht durch Zellsteine (Cystolithen) punktiert. Blüten in Ähren. [Unterfamilie Nelsonioideae.] 7

Nabelstränge mit deutlichem, hakenförmigen Auswuchs, selten (*Synnema*) verdickt mit undeutlichem Auswuchs, dann aber Krone mit gedrehter Knospenlage und Blätter durch Zellsteine punktiert. Samen mit grundständigem oder fast grundständigem Nabel, ohne Nährgewebe, meist flach. Kapsel meist mit stielförmiger Verlängerung am Grunde, selten an der Spitze geschnäbelt. [Unterfamilie Acanthoideae.] . . . 9

7. Kelch mit 5 ungleichen, fast bis zum Grunde getrennten Abschnitten. Staubblätter 4. Samenanlagen in jedem Fache zahlreich, 3—4reihig. Kapsel nicht deutlich geschnäbelt. — 1 Art in Mittelafrika. (*Ebermaiera* Nees, *Zenkerina* Engl.) . . . . **Staurógyne** Wall.

Kelch mit 5 Abschnitten, von welchen 2 fast bis zur Spitze verwachsen sind. Staubblätter 2. Samenanlagen in jedem Fache 6—10, zweireihig. Kapsel geschnäbelt 8

8. Blüten mit Vorblättern. Stiel des Blütenstandes mit dachigen Deckblättern besetzt. Blätter grund- oder wechselständig. Stengel aufrecht, meist sehr kurz. — 1 Art in Mittelafrika. (*Tubiflora* Gmel.) . **Elytrária** Vahl

Blüten ohne Vorblätter. Stiel des Blütenstandes ohne Deckblätter oder fehlend. Blätter gegenständig. Stengel niederliegend oder aufsteigend. — 1 Art in den Tropen . . . . **Nelsónia** R. Br.

9. Krone mit gedrehter Knospenlage. Staubbeutel zweihälftig. Samen meist behaart 10
   Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Samen meist kahl . 39
10. Krone deutlich 1—2lippig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4 oder mehr. Kapsel fast vom Grunde an Samen tragend. [Tribus Hygrophileae.] 11
   Krone fast regelmäßig 16
11. Krone einlippig, 5lappig, mit walzenförmiger Röhre. Kelch gleichmäßig 5zähnig. Staubblätter 4. Staubbeutel nicht gespornt. Samenanlagen in jedem Fache 4—8. Sträucher. Blüten in Rispen. — 4 Arten in Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Fischgift. (Einschließlich *Eremomastax* Lindau) . . . . **Paulowilhélmia** Hochst.
   Krone zweilippig 12
12. Fruchtbare Staubblätter 2; die vorderen unfruchtbar. Kelch 5teilig. Krone rot oder violett; Röhre kurz, mit Querfalte. Samenanlagen zahlreich. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten in Rispen, Trauben oder Ähren. — 20 Arten in den Tropen. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. **Brillantaísia** Beauv.
   Fruchtbare Staubblätter 4, selten 2, dann aber die hinteren unfruchtbar oder fehlend 13
13. Nabelstränge mit undeutlichem, polsterförmigen Auswuchs. Kelch 5teilig. Staubblätter 2—4. Samenanlagen zahlreich. Kräuter. Blüten einzeln oder in achselständigen Trugdolden. — 2 Arten in Westafrika. (*Cardanthera* Ham.) . . . . **Synnéma** Benth.
   Nabelstränge mit deutlichem, hakenförmigen Auswuchs. Staubblätter 4, paarweise genähert und auf einer gemeinsamen Falte herablaufend . 14
14. Stamm holzig. Blüten in achselständigen Trugdolden. Kelch gleichmäßig 5teilig. Staubbeutel am Grunde gespornt, selten nur zugespitzt. Samenanlagen in jedem Fache 4—6. — 4 Arten in Ostafrika . **Méllera** S. Moore
   Stamm krautig. Staubbeutel nicht gespornt 15
15. Blüten in achselständigen Knäueln, mit Stacheln untermischt. Kelch 4teilig. Samenanlagen in jedem Fache 4—6. — 2 Arten in Mittelafrika Sie werden zur Salzgewinnung verwendet. (Unter *Hygrophila* R. Br.) **Asteracántha** Nees
   Blüten einzeln oder in stachellosen Knäueln oder Rispen. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Nomaphila* Blume) . . . . **Hygróphila** R. Br.
16. (10.) Frucht parallel zur Scheidewand deutlich zusammengedrückt, kurz gestielt, 2—4samig. Fruchtknoten mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache. Staubblätter 4, am Grunde paarweise verwachsen und herablaufend. [Tribus Petalidieae.] 17
   Frucht mehr oder weniger stielrund oder 4kantig. [Tribus Ruellieae und Strobilantheae.] 21
17. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Narben 2. Kelch 5spaltig oder 4teilig. Blüten in achselständigen Knäueln. Deckblätter länglich,

so lang wie der Kelch; Vorblätter kleiner. — 8 Arten in Mittelafrika . . . . **Dispérma** C. B. Clarke

Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Deck- oder Vorblätter groß 18

18. Kelchabschnitte infolge völliger oder fast völliger Verwachsung der beiden vorderen 4. Blüten einzeln oder in seitlichen, verkürzten Blütenständen. — 18 Arten in den Tropen. (Unter *Petalidium* Nees). **Pseudobarléria** T. Anders.

Kelchabschnitte 5, fast getrennt 19

19. Kelchabschnitte sehr ungleich, der hintere viel größer, einem Deckblatt ähnlich. Blütenstände ährenförmig, aus Trugdolden zusammengesetzt. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Aetheilema* R. Br., *Micranthus* Wendl., *Phaylopsis* Willd.) **Phaulópsis** Willd.

Kelchabschnitte ziemlich gleich 20

20. Narbe ungeteilt, kopfig. Staubbeutelhälften stumpf. Blüten in endständigen Scheindolden. — 1 Art auf Madagaskar . . . **Zygoruéllia** Baill.

Narbe ungleich 2lappig, fädlich. Staubbeutelhälften unten spitz oder geschwänzt. Blüten einzeln oder in Trugdolden. — 5 Arten in West- und Südafrika . . . . **Petalídium** Nees

21. (16.) Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Kapsel gestielt, 2—4samig 22

Fruchtknoten mit 3 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache 29

22. Fruchtbare Staubblätter 2. Kronröhre lang und durchaus schmal . . 23

Fruchtbare Staubblätter 4 24

23. Kelch fast bis zum Grunde geteilt. Krone orangefarbig. Narben kopfig oder länglich, mehr oder weniger 2lappig. Kapsel elliptisch, kurz gestielt, meist 2samig. Blüten in Köpfchen, Ähren oder Rispen. Vorblätter fast so lang wie der Kelch. — 5 Arten in Mittelafrika, als Zierpflanzen verwendbar. . . . . **Lankestéria** Lindl.

Kelch bis zur Mitte oder bis drei Viertel seiner Länge geteilt. Krone weiß. Narbe ungeteilt, länglich-linealisch. Kapsel linealisch, langgestielt, meist 4samig. Blüten einzeln oder zu wenigen in den Blattachseln. Vorblätter viel kürzer als der Kelch. — 4 Arten in Süd- und Ostafrika. (Unter *Calophanes* Don) . . . . **Chaetacánthus** Nees

24. Staubfäden bis zum Grunde getrennt 25

Staubfäden am Grunde paarweise verwachsen und in Gestalt von 2 Leisten herablaufend 26

25. Kelch kurz gezähnt. Krone blau, mit langer Röhre. Scheibe sehr klein. Blüten einzeln, achselständig. Vorblätter sehr klein und schmal. — 2 Arten im nördlichen Ostafrika . . . . **Satanocráter** Schweinf.

Kelch tief geteilt. Blüten in Trauben oder Rispen. Vorblätter groß, häutig. — 15 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Stylarthropus* Baill.) **Whitfiéldia** Hook.

26. Staubfadenleisten verschmelzend, so daß alle Staubblätter auf einer gemeinsamen Falte stehen. Staubbeutelhälften stumpf. Kapsel länglich

oder rundlich, 3—4samig. Blüten einzeln oder in Ähren. — 4 Arten in Madagaskar . . . . **Strobilánthes** Blume

Staubfadenleisten getrennt. Blüten einzeln oder in Trugdolden . . . 27

27. Kelch 5spaltig. Staubbeutelhälften meist geschwänzt. Frucht linealisch, 4samig. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Calophanes* Don, einschließlich *Phillipsia* Rolfe). . . . . **Dyschoríste** Nees

Kelch 5teilig. Staubbeutelhälften stumpf. Frucht länglich oder elliptisch 28

28. Frucht 2samig. Blütenstaubkörner eiförmig, mit Längsrippen. Halbsträucher. — 1 Art im südlichen Ostafrika. **Strobilanthópsis** S. Moore

Frucht 4samig. Blütenstaubkörner kugelig, stachelig. — 8 Arten in den Tropen. (Unter *Dischistocalyx* T. Anders.) . . **Acanthópale** C. B. Clarke

29. (21.) Fruchtbare Staubblätter 2 30

Fruchtbare Staubblätter 4 31

30. Fruchtknoten mit 3—6 Samenanlagen in jedem Fache. Krone fast 2lippig, mit kurzer, weiter, trichterförmiger Röhre. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden. Sträucher. Blüten zu mehreren in den Blattachseln. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Forsythiópsis** Bak.

Fruchtknoten mit 10 Samenanlagen in jedem Fache. Kräuter. Blüten einzelstehend. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Ruellíola** Baill.

31. Staubfäden bis zum Grunde getrennt. Staubbeutel mit nur 1 fruchtbaren Hälfte; die andere verkümmert. Kelch 5lappig. Krone weiß. Fruchtknoten mit 3—4 Samenanlagen in jedem Fache. Blüten in Ähren oder Köpfchen. — 2 Arten im mittleren Westafrika. (Einschließlich *Haselhoffia* Lindau) . . . . **Physacánthus** Benth.

Staubfäden am Grunde paarweise verwachsen und in Gestalt von 2 Leisten herablaufend. Staubbeutel mit 2 fruchtbaren Hälften. Kelch 5teilig oder 5spaltig 32

32. Staubfadenleisten untereinander verschmolzen. Staubbeutel nicht geschwänzt 33

Staubfadenleisten getrennt 34

33. Blüten in lockeren Rispen. Krone lang trichterig. — 1 Art auf der westafrikanischen Insel San Thomé. (Unter *Paulowilhelmia* Hochst.) **Heteradélphia** Lindau

Blüten in ähren- oder kopfförmigen Blütenständen. Krone röhrig. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Hemígraphis** Nees

34. Staubbeutelhälften der vorderen Staubblätter, wenigstens eine davon, am Grunde geschwänzt. Kelchabschnitte fast gleich. Krone trichterig, fast regelmäßig. Blüten in Rispen. — 15 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Epiclastopelma* Lindau) . . . . **Mimulópsis** Schweinf.

Staubbeutelhälften ohne Anhängsel am Grunde, selten (*Ruelliopsis*) alle geschwänzt; in diesem Falle Kelchabschnitte ungleich und Blüten einzelstehend 35

35. Narbe 2lappig. Fruchtknoten mit 3—4 Samenanlagen in jedem Fache. Scheibe napfförmig, gezähnt. Staubbeutel vorragend. Krone rot.

Blüten einzeln. Blätter an den Zweigspitzen gehäuft. Kahle Sträucher. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Camarótea** Elliot

Narbe ungeteilt oder mit einem kleinen Zahne versehen 36

36. Blüten in ähren- oder köpfchenförmigen Blütenständen. Kelchabschnitte meist sehr ungleich. Vorblätter sehr klein. — 9 Arten in Mittelafrika. (*Dischistocalyx* T. Anders.). . . . . **Distichócalyx** T. Anders.

Blüten einzelstehend oder in nicht ähren- oder köpfchenförmigen Trugdolden oder Rispen 37

37. Blätter ungleichseitig (mit ungleichen Hälften) und meist sehr ungleich groß, ganzrandig. Blüten einzelstehend. Vorblätter sehr klein. Kelchabschnitte fast gleich, sehr lang. Krone rot oder blau, mit lang walzenförmiger Röhre. Staubbeutel eingeschlossen. — 2 Arten im mittleren Westafrika. **Endósiphon** T. Anders.

Blätter gleichseitig oder fast so, ziemlich gleich groß 38

38. Blütenstaubkörner mit vielen Längsrippen. Staubbeutel meist geschwänzt. Kelchabschnitte ungleich. Krone trichterig. Blüten einzelstehend. Vorblätter klein. Blätter linealisch, ganzrandig. Sträucher. — 3 Arten in Ost- und Südafrika . . . . **Ruelliópsis** C. B. Clarke

Blütenstaubkörner netzig oder grubig. Staubbeutel nicht geschwänzt. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Ruéllia** L.

39. (9.) Krone mit dachiger, nicht aufsteigender Knospenlage, 2lippig oder fast regelmäßig. Staubfäden getrennt. Staubbeutel 2hälftig, wenigstens die vorderen. Samenanlagen in jedem Fache 1—2, selten (*Crabbea*) 3—4. Kapsel nicht deutlich gestielt. [Tribus B a r l e r i e a e.] 40

Krone mit dachiger, aufsteigender Knospenlage 46

40. Kelch 4teilig, der eine Abschnitt bisweilen kurz gezähnt. Staubblätter 2, seltener 4, vorragend. Scheibe hoch, napfförmig. Narbenlappen 2, fast gleich, bisweilen fast verschmelzend. Blüten in Trugdolden, Ähren, Trauben oder Köpfchen. — 120 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Somalia* Oliv.) . . . . **Barléria** L.

Kelch 2- oder 5teilig. Staubblätter 4, eingeschlossen. Scheibe niedrig, ringförmig, oder undeutlich 41

41. Kelch 2lippig oder 2teilig. Krone fast regelmäßig, in der Knospe gefaltet, mit kurzen, 3eckigen Zipfeln. Staubbeutel der hinteren Staubblätter 1hälftig. Scheibe undeutlich. Narbe ungeteilt. Blütenstand ähren- oder köpfchenförmig. — 12 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Leucobarleria* Lindau) . . . . **Neuracánthus** Nees

Kelch 5teilig. Krone nicht gefaltet. Staubbeutel aller Staubblätter 2hälftig, seltener die der hinteren Staubblätter 1hälftig, dann aber Krone 2lippig. Scheibe ringförmig 42

42. Blüten von 4 verwachsenen Deckblättern umgeben, einzelstehend, mit schmalen Vorblättern. Krone ausgebreitet, rosa. Staubbeutel alle 2hälftig. — 1 Art auf Madagaskar. . . . . **Boutónia** DC.

Blüten nicht von verwachsenen Deckblättern umgeben, einzelstehend aber ohne Vorblätter oder in ähren- oder köpfchenförmigen Blütenständen. Krone 2lippig 43

43. Blüten einzeln, achselständig. Staubblätter paarweise genähert. Staubbeutel alle 2hälftig. Narbe mit 2 ziemlich gleichen Lappen. — 1 Art in Südafrika . . . . **Glossochilus** Nees

Blüten in ähren- oder köpfchenförmigen Blütenständen. Narbe ungeteilt oder sehr ungleich 2lappig, selten ziemlich gleich 2lappig, dann aber Staubbeutel zum Teil einhälftig 44

44. Staubfäden paarweise genähert. Staubbeutel alle mit 2 ziemlich gleich hoch eingefügten, nicht gespornten Hälften. Kelchzähne zugespitzt. Fruchtknoten und Griffel kahl. Samenanlagen in jedem Fache 2—4. Kapsel schmallänglich, 4—8samig. Blütenstand kopfig. — 8 Arten in Süd- und Mittelafrika. . . . . **Crábbea** Harv.

Staubfäden nicht paarweise genähert. Staubbeutel alle mit 2 ungleich hoch eingefügten Hälften oder die hinteren 1hälftig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2. Kapsel 2—4samig 45

45. Vordere Kelchabschnitte bis zur Mitte verwachsen. Krone violett. Staubbeutel der vorderen Staubblätter mit gleich hoch eingefügten, nicht gespornten Hälften; die der hinteren Staubblätter 1hälftig. Narbe mit 2 sehr kleinen, ziemlich gleichen Lappen. Blüten in armblütigen Ähren. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Lindaúea** Rendle

Vordere Kelchabschnitte fast getrennt. Staubbeutel der vorderen oder aller Staubblätter mit ungleich hoch eingefügten Hälften. Narbe ungeteilt. — 30 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Volkensiophyton* Lindau) . . . . **Lepidagáthis** Willd.

46. (39.) Krone einlippig, 3—5lappig; statt der Oberlippe ein Spalt. Staubblätter 4. Staubbeutel 1hälftig. Fruchtknoten mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache. Blüten in Ähren. [Tribus Acantheae.] . . . 47

Krone zweilippig oder fast regelmäßig 52

47. Kelch 4teilig. Krone weiß oder blau, selten gelb; Röhre sehr kurz. Blätter meist stachelig 48

Kelch 5teilig. Blätter ungeteilt 50

48. Vordere Staubfäden mit einem Fortsatz an der Spitze. Fruchtknoten an der Spitze mit 2 Drüsengruben versehen. Narbenlappen 2, ziemlich gleich. Kronröhre fast kugelig. Frucht am Grunde mehr oder weniger zusammengezogen. Samen behaart. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. Einige liefern Gemüse und Heilmittel. **Blépharis** Juss.

Vordere Staubfäden ohne Fortsatz. Fruchtknoten ohne Drüsengruben an der Spitze. Kronröhre kurz walzenförmig. Frucht am Grunde kaum oder nicht zusammengezogen 49

49. Narbenlappen 2, ziemlich gleich. Scheibe einseitig. Samen 3—4, kahl. Ähren gestielt. — 13 Arten; einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Acánthus** L.

Narbenlappen 2, sehr ungleich, oder 1. Scheibe undeutlich. Samen borstig, meist 2. Ähren sitzend. Deckblätter in 3—5 Stacheln auslaufend. — 7 Arten in Südafrika . . . . **Acanthópsis** Harv.

50. Hintere Kelchabschnitte bedeutend breiter als die vorderen, 2nervig, häufig gezähnt. Krone rot oder gelb, mit sehr langer Röhre. Staubbeutel eingeschlossen. Samen behaart. Vorblätter meist so lang wie der Kelch. — 17 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Crossándra** Salisb.

Hintere Kelchabschnitte ebenso breit oder nur wenig breiter als die vorderen, einnervig, selten vielnervig und dann bisweilen gezähnt. Staubbeutel mehr oder weniger vorragend. Samen nicht behaart. Vorblätter kürzer als der Kelch 51

51. Kronröhre lang. Staubbeutel stumpf. Scheibe dick. Frucht am Grunde nicht zusammengezogen. — 8 Arten in den Tropen. (Einschließlich *Butayea* De Wild. und *Pleuroblepharis* Baill., unter *Sclerochiton* Harv.) **Pseudoblépharis** Baill.

Kronröhre kurz. Staubbeutel spitz. Scheibe klein. Frucht am Grunde ein wenig zusammengezogen. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika. **Scleróchiton** Harv.

52. (46.) Krone fast regelmäßig, häufig undeutlich zweilippig. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen 53

Krone deutlich 2lippig 61

53. Fruchtbare Staubblätter 2. Unfruchtbare Staubblätter meist vorhanden. Kelch 5teilig. [Tribus Pseuderanthemeae.] 54

Fruchtbare Staubblätter 4 56

54. Staubbeutel 1hälftig. Kelchabschnitte pfriemlich. Kronröhre walzenförmig, oben nicht erweitert. Samen 1—2, fast glatt. Sträucher. Blüten in Rispen. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . **Ruspólia** Lindau

Staubbeutel 2hälftig. Samen 4, selten weniger 55

55. Kronröhre trichterig, oben stark erweitert. Samen fast glatt. Blüten in Trauben, weiß. Sträucher. — 1 Art in Natal. Sie dient als Zierpflanze. (Unter *Asystasia* Blume) . . . . **Máckaya** Harv.

Kronröhre walzenförmig, oben kaum erweitert. Samen runzelig. — 12 Arten in den Tropen. Einige dienen als Zierpflanzen. (Unter *Eranthemum* L.) **Pseuderánthemum** Radlk.

56. Staubbeutel 1hälftig, zuasmmenhängend. Frucht ohne Stiel. Blüten in Ähren. — 1 Art in Madagaskar . . . . . . **Stenandriópsis** S. Moore

Staubbeutel 2hälftig. Frucht am Grunde in einen langen Stiel verschmälert. [Tribus Asystasieae.] 57

57. Kelch 5lappig, mit breiten Abschnitten. Unfruchtbares Staubblatt vorhanden. Narbenlappen ungleich. Sträucher. Blüten in Trauben. Vorblätter fehlend. — 4 Arten in Westafrika. (*Scytanthus* T. Anders.) **Thomandérsia** Baill.

Kelch 5teilig, mit schmalen Abschnitten. Unfruchtbares Staubblatt fehlend. Narbenlappen ziemlich gleich. Samen 4. Vorblätter vorhanden . 58

58. Staubbeutelhälften der längeren Staubblätter elliptisch und sehr ungleich hoch eingefügt, die der kürzeren Staubblätter fast kreisrund und auseinanderfahrend. Blüten in Rispen. — 1 Art im mittleren Westafrika. **Filétia** Miq.

Staubbeutelhälften länglich, fast parallel, ziemlich gleich hoch eingefügt. 59

59. Scheibe seitlich 2lappig. Deckblätter lang. Blüten in Ähren. — 2 Arten in Ostafrika. (Unter *Asystasia* Blume) . . . . . . **Parasystásia** Baill.

Scheibe nicht 2lappig. Deckblätter kurz 60

60. Blütenstaubkörner stachelig, nicht gestreift. Staubbeutelhälften am Grunde kurz gespornt. Blüten in Rispen. — 1 Art in Ostafrika. **Asystasiélia** Lindau

Blütenstaubkörner gestreift, nicht stachelig. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen dienen als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen . . . . **Asystásia** Blume

61. (52.) Fruchtknoten mit 3—6 Samenanlagen in jedem Fache. Fruchtbare Staubblätter 2, unfruchtbare fehlend. Staubbeutel 2hälftig. Kräuter. Blüten in Rispen. — 1 Art auf den Maskarenen eingeschleppt, arzneilich verwendbar. [Tribus Andrographideae.] . **Andrógraphis** Nees

Fruchtknoten mit 1—2 Samenanlagen in jedem Fache. [Tribus Graptophylleae, Odontonemeae, Isoglosseae und Justicieae] 62

62. Fruchtbare Staubblätter 4. Staubbeutel 2hälftig 63

Fruchtbare Staubblätter 2 67

63. Kronröhre lang, walzenförmig. Staubbeutelhälften unten spitz. Blätter eirund oder elliptisch. Blüten in endständigen Trugdolden oder Rispen 64

Kronröhre ziemlich kurz und weit. Blätter länglich oder lanzettlich . 65

64. Narbe ungeteilt. Staubblätter unterhalb des Schlundes eingefügt. Vorblätter klein. — 1 Art in Mittelafrika. (*Systasia* S. Moore, unter *Asystasia* Blume) . . . . **Isochoríste** Miq.

Narbe 2lappig. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Vorblätter groß. — 2 Arten in Madagaskar . . . . . . **Forcipélla** Baill.

65. Staubbeutelhälften unten stumpf. Kelchabschnitte ungleich. Staubfäden am Schlunde befestigt. Hinterer Narbenlappen höckerförmig. Samen länglich. Deck- und Vorblätter schmal, rot behaart. Blüten in den Blattachseln gehäuft. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Synchoríste** Baill.

Staubbeutelhälften unten spitz. Deck- und Vorblätter breit 66

66. Blütenstände achselständig, trugdoldig, langgestielt. Deckblätter eingeschnitten. — 1 Art auf Madagaskar . . . . . . **Podorúngia** Baill.

Blütenstände endständig, traubenförmig, die unteren Blüten einzeln in den Blattachseln. Blütenstiele 4flügelig. Samen 2, rundlich. — 1 Art auf Madagaskar. . . . . **Chlamydacánthus** Lindau

67. (62.) Unfruchtbare Staubblätter 2. Frucht in einen langen Stiel verschmälert. Deck- und Vorblätter klein 68

Unfruchtbare Staubblätter fehlend, selten (*Duvernoya*) 1 70

68. Staubbeutel weit hervorragend, 2hälftig; Hälften gleich hoch eingefügt, unten spitz. Kelch kurz. Krone rot, mit langer, trichteriger Röhre. Sträucher. Blüten in Rispen. — 1 Art in Westafrika als Zier- und Heilpflanze gebaut und bisweilen verwildert. . . . . **Graptophýllum** Nees
Staubbeutel wenig vorragend, 1hälftig 69
69. Staubbeutel spitz. Krone rot, mit kurzer, weiter Röhre. Blüten in Trugdolden oder Rispen. — 5 Arten in Ost- und Südafrika und Madagaskar. **Rúttya** Harv.
Staubbeutel stumpf. Krone gelb, mit langer, vorne bauchig erweiterter Röhre. Blüten einzeln oder in Trugdolden. Sträucher. — 4 Arten auf der Insel Sokotra . . . . **Ballóchia** Balf. f.
70. Staubbeutel 1hälftig, stumpf 71
Staubbeutel 2hälftig 77
71. Narbe ungeteilt 72
Narbe 2lappig 73
72. Blüten in Trugdolden, welche von verwachsenen Deckblättern umgeben und in Köpfchen oder Büschel vereinigt sind. Vorblätter länger als der Kelch. Kelch trockenhäutig. Wollige Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Lasiócladus** Boj.
Blüten in Ähren oder Rispen, mit getrennten Deckblättern. Krone mit sehr langer, dünner Röhre. — 9 Arten in den Tropen. **Brachystéphanus** Nees
73. Krone mit sehr kurzer, glockiger Röhre. Staubblätter im unteren Teile derselben eingefügt. Frucht in einen langen Stiel verschmälert. Blüten in Rispen. — 1 Art in Kamerun . . . . **Oreacánthus** Benth.
Krone mit nicht sehr kurzer, walzen- oder trichterförmiger Röhre. Staubblätter im oberen Teil derselben oder am Schlunde der Krone eingefügt. 74
74. Blüten in Ähren. Vorblätter so lang wie der Kelch. Krone trichterig. Frucht in einen langen Stiel verschmälert. — 2 Arten in Mittelafrika. **Monothécium** Hochst.
Blüten in Trugdolden, Köpfchen oder Rispen. Deckblätter meist verwachsen. Vorblätter länger als der Kelch. Kelch trockenhäutig. Frucht mit kurzem Stiel oder ohne Stiel 75
75. Kelch tief 2lippig, kurz 5zähnig. Krone trichterig. Frucht ohne Stiel. Blüten in Rispen. — 1 Art in Madagaskar . . . **Amphiéstes** S. Moore
Kelch regelmäßig oder fast so, 4—5lappig oder -teilig 76
76. Kelch 4teilig. Blüten in doldig angeordneten Trugdolden. — 2 Arten in Madagaskar und auf den Komoren . . . . **Periéstes** Baill.
Kelch 5teilig oder 5lappig. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Hypoéstes** R. Br.
77. (70.) Staubbeutelhälften am Staubfaden in ungleicher Höhe eingefügt . 78
Staubbeutelhälften gleichhoch eingefügt, ohne Anhängsel am Grunde . 97
78. Staubbeutelhälften, beide oder nur die untere, am Grunde in ein sporn- oder schwanzförmiges Anhängsel verlängert 79
Staubbeutelhälften stumpf oder spitz, bisweilen mit einem kleinen Stachelspitzchen versehen, aber nicht gespornt oder geschwänzt 89

79. Kronröhre vom Grunde an tonnenförmig erweitert; Lippen kurz. Krone dunkelrot. Kelchabschnitte sehr lang und schmal. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Obere Staubbeutelhälfte ohne Sporn. Scheibe napfförmig. Frucht mit langem Stiel. Sträucher. Blüten in Rispen. Deck- und Vorblätter klein. — 2 Arten auf der Insel Sokotra. **Trichócalyx** Balf. f.
   Kronröhre walzenförmig oder schmal-trichterig 80
80. Kronröhre sehr lang, viel länger als der Saum. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten zu 1—3 in den Blattachseln. Deckblätter schmal 81
   Kronröhre kurz oder ziemlich kurz 82
81. Krone sehr groß, rot. Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre eingefügt. Blätter lanzettlich. — 1 Art in Südostafrika. (Unter *Siphonoglossa* Oerst.) **Aulojusticia** Lindau
   Krone mittelgroß. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt. Blätter elliptisch bis kreisrund. — 3 Arten in Süd- und Ostafrika. (Unter *Justicia* L.) . . . . **Siphonoglóssa** Oerst.
82. Scheibe becherförmig. Staubfäden am Schlunde befestigt. Blütenstaubkörner mit mehreren Längsreihen von Knötchen, die selten durch Flecken ersetzt sind. Scheidewand beim Aufspringen der Kapsel sich nicht loslösend. — 160 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln. Einige von ihnen werden als Färbe-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Adhatoda* Nees, *Dianthera* L., *Gendarussa* Nees, *Monechma* Hochst. und *Rhytiglossa* Nees). (Tafel 142.) **Justicia** L.
   Scheibe ringförmig. Blütenstaubkörner meist ohne Knötchen . . . 83
83. Kelchabschnitte 4 84
   Kelchabschnitte 5 85
84. Blüten in Ähren, welche an der Spitze der Zweige Scheindolden bilden. Frucht mit kurzem Stiel. Sträucher. — 1 Art in Madagaskar. **Corymbóstachys** Lindau
   Blüten in achselständigen Ähren. Frucht mit langem Stiel. Kräuter. — 5 Arten in Madagaskar und Westafrika. (Unter *Justicia* L.) **Anisostáchya** Nees
85. Blüten in Rispen 86
   Blüten in Ähren 87
86. Stamm holzig, strauchig. Blütenstände wenig verzweigt. Deckblätter sehr schmal. Krone blau. Staubbeutelhälften beide gespornt. Frucht mit kurzem Stiel. — 1 Art in Kamerun. (Unter *Justicia* L.). . **Salviacánthus** Lindau
   Stamm krautig. Blütenstände reich verzweigt. Deckblätter breit. Nur die untere Staubbeutelhälfte gespornt. Frucht mit langem Stiel. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Justicia* L.) **Rhaphidóspora** Nees
87. Stamm holzig, strauchig. Kelch 5spaltig, trockenhäutig. Krone groß, rot. — 4 Arten in Ostafrika und Madagaskar. (Unter *Macrorungia* C. B. Clarke) . . . . **Symplectochilus** Lindau
   Stamm krautig 88

88. Staubblätter am Schlunde der Krone befestigt. Kelch häutig. Scheidewand beim Aufspringen der Kapsel sich loslösend. Blüten klein. Deckblätter breit, in 4 Reihen, von welchen 2 keine Blüten umschließen. Vorblätter groß. — 8 Arten in den Tropen . . . . **Rúngia** Nees
Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre befestigt. Scheidewand der Kapsel sich nicht ablösend. — 10 Arten in Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Unter *Justicia* L.) . . . . . **Nicotéba** Lindau
89. (78.) Kronröhre glockig oder trichterig, weit oder nach oben zu stark erweitert. Staubfäden am Schlunde der Krone befestigt. Frucht mit kurzem Stiel. Blüten in Ähren, Trauben oder Rispen 90
Kronröhre walzenförmig, eng und nach oben zu wenig oder nicht erweitert 91
90. Staubbeutelhälften nur wenig ungleich hoch eingefügt. Blütenstaubkörner eirund, mit mehreren Reihen von Flecken. Kronröhre etwas kürzer als der Saum. Frucht länglich oder keulenförmig. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Adhatoda* Nees)
Duvernóya E. Mey.
Staubbeutelhälften sehr ungleich hoch eingefügt, seltener nur wenig ungleich, dann aber Kronröhre so lang oder länger als der Saum. Blütenstaubkörner kugelig, fast glatt. Frucht elliptisch, zusammengedrückt. Kräuter. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Melittacanthus* S. Moore) . . . . **Isoglóssa** Oerst.
91. Kronröhre kurz, viel kürzer als die Lippen. Staubbeutelhälften nur wenig ungleich hoch eingefügt. Sträucher 92
Kronröhre lang oder ziemlich lang; Oberlippe ungeteilt oder kurz gezähnt. Scheibe napfförmig 94
92. Oberlippe der Krone tief gespalten. Staubbeutelhälften spitz. Scheibe napfförmig. Blätter breit, ungleichseitig. Blüten in Rispen. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Populína** Baill.
Oberlippe der Krone ungeteilt oder kurz gezähnt. Scheibe ringförmig. Blüten in Ähren oder Büscheln 93
93. Deckblätter sehr klein, kürzer als der Kelch. Kelchabschnitte fast getrennt, 3nervig. Staubblätter am Schlunde der Krone eingefügt. Scheidewand beim Aufspringen der Kapsel sich nicht loslösend. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Anísotes** Nees
Deckblätter groß, so lang oder länger als der Kelch. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt. Scheidewand beim Aufspringen der Kapsel sich loslösend. — 4 Arten in den Tropen bis Transvaal. (*Macrorungia* C. B. Clarke) . . . . **Himantochílus** T. Anders.
94. Deckblätter klein. Staubbeutelhälften nur wenig ungleich hoch eingefügt. Kapsel länglich, mit langem Stiel. Sträucher, meist kletternd. Blüten in Rispen. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . . . **Rhinacánthus** Nees
Deckblätter groß. Kapsel mit kurzem Stiel. Kräuter 95
95. Deckblätter einander nicht paarweise gegenüberstehend. Krone klein. Staubbeutelhälften nur wenig ungleich hoch eingefügt. Blütenstaub-

körner kugelig, mit 6 Löchern und mehreren Längsreihen erhabener Punkte. — 3 Arten im mittleren Westafrika . . **Chlamydocárdia** Lindau
Deckblätter einander paarweise gegenüberstehend und meist am Grunde verwachsen, 1—2 Blüten einschließend. Blütenstaubkörner eirund, glatt, mit 3 Löchern und 3 Streifen 96

96. Staubfäden am Schlunde der Krone befestigt. Kapsel länglich; Scheidewand sich nicht loslösend. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Perístrophe** Nees
Staubfäden in der Kronröhre befestigt. Kapsel eirund; Scheidewand beim Aufspringen sich loslösend. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Diapedium* Koenig) . . . . **Dicliptera** Juss.

97. (77.) Krone mit nach oben zu stark erweiterter, langer, gebogener Röhre und mit eingerollter Unterlippe, rotgelb. Staubfäden am Schlunde der Krone befestigt. Sträucher. Blüten in langen, endständigen Ähren oder Trauben. Deck- und Vorblätter sehr klein. — 1 Art auf der Insel Sokotra. (*Ancalanthus* Balf. f.) . . . . **Angkalánthus** Balf. f.
Krone mit nach oben zu wenig oder nicht erweiterter Röhre. Staubfäden an der Kronröhre befestigt. Deckblätter nicht sehr klein 98

98. Kronröhre ziemlich kurz, ungefähr so lang wie der Saum. Samen meist 2. Blütenstände ährenförmig. Deckblätter groß. Vorblätter klein oder fehlend 99
Kronröhre lang. Kapsel mit langem Stiel 100

99. Blüten unter jedem Deckblatt einzeln. Vorblätter linealisch. Kapsel fast kugelig, mit kurzem Stiel. — 5 Arten in Mittelafrika. (Unter *Ecbolium* Kurz) . . . . **Schwábea** Endl.
Blüten unter jedem Deckblatt 2—3. Vorblätter borstenförmig oder fehlend. Sträucher. — 3 Arten in Mittelafrika. (Unter *Dicliptera* Juss.) **Megalóchlamys** Lindau

100. Deckblätter breit. Vorblätter lang. Kapsel flach. Samen 2. Sträucher. Blüten in Ähren. — 12 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Ecbólium** Kurz
Deckblätter schmal. Samen 4 101

101. Blüten in einseitigen Ähren. Deckblätter klein. Sträucher. — 1 Art auf den kanarischen Inseln eingebürgert . . . . **Anisacánthus** Nees
Blüten in Rispen. Deckblätter lang. Kräuter. — 1 Art im mittleren Westafrika . . . . **Schauéria** Nees

Unterordnung Myoporineae.

212. Familie Myoporaceae.

Sträucher. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln, ohne Vorblätter, regelmäßig oder fast so, zwitterig. Kelch 5teilig, mit dachiger oder offener Knospenlage. Krone weiß, vereintblätterig, mit 5 dachigen Abschnitten.

Staubblätter 4, in der Kronröhre eingefügt, schwach zweimächtig. Staubbeutel mit 2, innen der Länge nach aufspringenden, an der Spitze verschmelzenden Hälften. Fruchtknoten oberständig, 2—4fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 1—6, vom oberen Ende der Scheidewand herabhängend, umgewendet, mit stark entwickeltem Nabelstrang. Griffel 1, ungeteilt. Narbe ungeteilt oder 2—4lappig. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe. Keimling mit oberem Würzelchen. — 3 Gattungen mit 4 Arten im südlichen und tropischen Afrika.

1\. Krone stieltellerförmig. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen in jedem Fache 4—6, paarweise übereinander. Narbe länglich, schief. Frucht mit einem 1—2fächerigen Steinkern. — 2 Arten in Südafrika . **Óftia** Adans.
   Krone glockig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 1 oder 2 nebeneinander 2

2\. Kelch mit linealischen Abschnitten. Krone etwas unregelmäßig. Fruchtknoten 2fächerig. Narbe kopfig. Frucht mit 4 Steinkernen. — 1 Art in Westafrika . . . . **Zombiána** Baill.
   Kelch mit lanzettlichen Abschnitten. Krone regelmäßig. Frucht mit einem 2—4fächerigen Steinkern. — 1 Art auf den Maskarenen. **Myóporum** Banks et Sol.

Ordnung Plantaginales.

213. Familie Plantaginaceae.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; in letzterem Falle Blätter gegenständig. Blätter sitzend, ungeteilt oder fiederspaltig, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Ähren oder Köpfchen, mit breiten Deckblättern, ohne Vorblätter, klein, regelmäßig, 4zählig. Kelch vereintblätterig. Krone trockenhäutig, vereintblätterig, mit dachiger Knospenlage, bisweilen nur 2zähnig. Staubblätter 4, in der Röhre der Krone eingefügt, mit den Zipfeln derselben abwechselnd. Staubfäden sehr lang, in der Knospe eingebogen. Staubbeutel groß, beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 2—4fächerig, aber bisweilen nur 1 Fach fruchtbar. Samenanlagen innenwinkelständig, halbumgewendet. Griffel 1, ungeteilt. Narbe ungeteilt, fädlich. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel oder eine Schließfrucht. Samen mit fleischigem Nährgewebe. Keimling gerade oder fast gerade, mit oberem Würzelchen. — 2 Gattungen, 40 Arten. (Tafel 143.)

Blüten einhäusig, die männlichen einzeln, die weiblichen am Grunde derselben einzeln oder zu mehreren; letztere mit schlauchförmiger, 2—4zähniger Krone. Samenanlage und Same 1. Frucht nicht aufspringend. — 1 Art auf den azorischen Inseln . . . . **Litorélla** L.

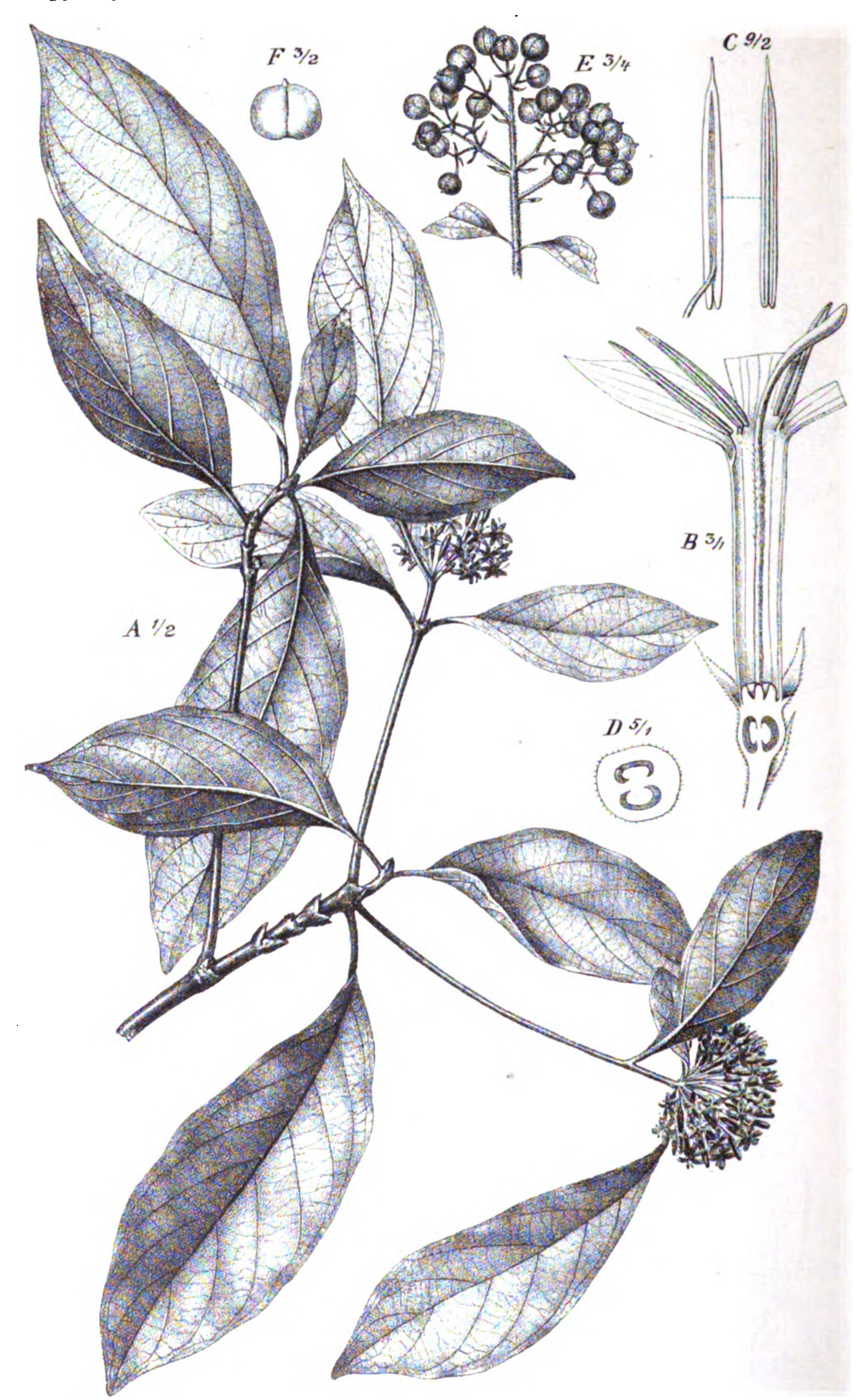
Blüten zwitterig oder vielehig, in 2- oder mehrblütigen Ähren oder Köpfchen; alle mit 4lappiger Krone. Samenanlagen und Samen 2 oder mehr. Frucht aufspringend. — 40 Arten. Mehrere von ihnen dienen als Futterkräuter, Gemüse- oder Heilpflanzen, von einigen wird Soda oder gewerblich verwendbarer Samenschleim gewonnen. „Wegerich.“ (Tafel 143.) **Plantágo** L.



Gez. v. J. Fleischmann.

Plantago palmata Hook. fil.

A Blühende Pflanze. *B* Blüte mit Vorblatt (ohne die Staubbeutel). *C* Blüte im Längsschnitt. *D* Fruchtknotenquerschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Pavetta lasiorrhachis K. Schum.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte im Längsschnitt (2 Kronzipfel halb abgeschnitten). *C* Staubbeutel. *D* Fruchtknotenquerschnitt. *E* Fruchtstand. *F* Frucht.

Ordnung Rubiales.

214. Familie Rubiaceae.

Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt, ganzrandig, mit bisweilen blattförmigen Nebenblättern versehen. Blüten regelmäßig oder fast so, bisweilen mit gekrümmter Röhre. Krone vereintblätterig. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel, an der Krone befestigt, getrennt. Staubbeutel mit 2 Längsspalten, selten (*Argostema*) an der Spitze aufspringend. Fruchtknoten unterständig, selten (*Gaertnera*) oberständig, meist gefächert. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1 oder mehrere am Grunde verwachsene. — 148 Gattungen, 1900 Arten. (Tafel 144.)

1. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. [Unterfamilie Coffeoideae.] 2
   Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. [Unterfamilie Cinchonoideae.] 81
2. Samenanlagen hängend, mit oberem Keimmund. Keimling mit oberem Würzelchen 3
   Samenanlagen aufsteigend, mit unterem Keimmund. Keimling mit unterem Würzelchen 30
3. Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Sträucher oder Bäume 4
   Krone mit klappiger Knospenlage 18
4. Krone mit gedrehter Knospenlage. Fruchtknoten 2fächerig. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blüten in Büscheln oder Rispen, selten einzeln. [Tribus Alberteae.] 5
   Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage 16
5. Krone gekrümmt, röhrig, innen behaart. Kelch 5teilig; 1—4 Kelchzipfel nach der Blütezeit blattartig vergrößert. Staubbeutel behaart. Griffel lang vorragend. Blüten in endständigen Rispen 6
   Krone gerade. Kelchzipfel nach der Blütezeit nicht vergrößert, selten alle vergrößert 7
6. Kelch mit 1 vergrößerten Zipfel. Krone am Grunde und am Schlunde behaart. Staubblätter am Schlunde befestigt. Staubbeutel am Grunde gebärtet. Griffelspitze 2spaltig. — 1 Art in Madagaskar. **Nematostýlis** Hook. f.
   Kelch mit 2—4 vergrößerten Zipfeln. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt. Griffelspitze ungeteilt. — 5 Arten in Madagaskar und Natal. (*Ernestimeyera* O. Ktze.) . . . . **Albérta** E. Mey.
7. Blüten einzeln oder zu 2. Kelchzipfel an der Frucht vergrößert. Krone am Schlunde kahl. Staubbeutel eingeschlossen. Griffel lang, kahl, an der Spitze 2spaltig. — 6 Arten in Mittelafrika . . . . **Psilánthus** Hook. f.
   Blüten in Büscheln oder Rispen. Kelchzipfel nach der Blütezeit nicht vergrößert 8
8. Blüten in endständigen Rispen. Krone am Schlunde behaart. Staubbeutel vorragend. Griffel oben flaumig. Sträucher 9
   Blüten in achselständigen Büscheln oder Rispen 10

9\. Kelch seicht gelappt. Krone weiß, trichterig, 6—7spaltig. Griffelspitze 2spaltig. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Lamprothámnus** Hiern
Kelch tief geteilt. Krone gelb, stieltellerförmig, 4spaltig. Griffelspitze ungeteilt. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun). **Exechostýlus** K. Schum.

10\. Griffel behaart 11
Griffel kahl 12

11\. Kelch 4zähnig oder abgestutzt. Griffelspitze 2spaltig. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Vorblätter 4, das eine Paar becherförmig verwachsen. — 10 Arten in den Tropen . . . . **Polysphaéria** Hook. f.
Kelch 5zähnig oder 5spaltig. Staubbeutel vorragend. Griffelspitze ungeteilt. Samen mit gleichförmigem Nährgewebe. Vorblätter getrennt. — 13 Arten in den Tropen . . . . **Cremáspora** Benth.

12\. Griffel kurz, mit 2 langen Narben. Kelch bis zum Fruchtknoten geteilt. Krone stieltellerförmig, am Schlunde kahl. Staubbeutel eingeschlossen. Bäume. Blüten von 2—3 Paaren von Vorblättern gestützt. — 1 Art auf der westafrikanischen Insel San Thomé . . . . **Belonóphora** Hook. f.
Griffel lang, mit 2 kurzen Narben oder mit 1 Narbe 13

13\. Griffelspitze 2lappig. Krone am Schlunde kahl, aber weiter unten bisweilen behaart 14
Griffelspitze ungeteilt, spindelförmig, 10rippig. Blüten 5zählig. Staubbeutel mehr oder weniger vorragend 15

14\. Blüten 4zähnig. Kelch bis zum Fruchtknoten geteilt. Krone stieltellerförmig. Staubbeutel eingeschlossen. Blüten von 4 Paaren von Vorblättern umgeben. — 1 Art in Westafrika (Togo). **Kerstíngia** K. Schum.
Blüten 5zählig. Kelch weit über den Fruchtknoten hinauf vereintblätterig. Krone trichterig. Staubbeutel vorragend. — 4 Arten in Westafrika. **Aulacócalyx** Hook. f.

15\. Krone glockig-trichterig, am Schlunde kahl. Nebenblätter sehr schmal. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Heinsénia** K. Schum.
Krone glockig-radförmig, am Schlunde behaart. Nebenblätter breit. — 3 Arten in Ost- und Südostafrika . . . . . . **Rhabdostígma** Hook. f.

16\. (4.) Blüten in Köpfchen. Kelch 4zähnig. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht in 2 lederige Nüßchen zerfallend. Samen mit dickem Samenmantel und reichlichem Nährgewebe.— 3 Arten in Westafrika, Madagaskar und Natal. **Cephalánthus** L.
Blüten in gabelig verzweigten Trugdolden. Samenanlagen mit verdicktem Nabelstrang. Frucht steinfruchtartig. Samen mit spärlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. [Tribus Guettardeae.] . . . 17

17\. Kelch abfällig. Krone stieltellerförmig. Staubbeutel eingeschlossen. Fruchtknoten 4—9fächerig. Frucht kugelig; Steinkern mit gekrümmten Fächern. — 1 Art in Ostafrika, Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen, als Heil- und Zierpflanze verwendbar. . **Guettárda** Blume
Kelch bleibend. Krone trichterig. Staubbeutel etwas vorragend. Fruchtknoten 2—8fächerig. Frucht länglich. — 5 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. Sie liefern Werkholz und Heilmittel. (Unter *Guettarda* Blume) . . . . **Antirrhoéa** Comm.

18. (3.) Blüten in endständigen oder end- und seitenständigen Köpfchen. Fruchtknoten 1—2fächerig. Frucht trocken, aus 1—2 Nüßchen bestehend. Kräuter. Nebenblätter verwachsen. [Tribus Knoxieae.] 19
Blüten in seitenständigen Trugdolden, Büscheln oder Rispen. Fruchtknoten 2—vielfächerig. Frucht fleischig, steinfruchtartig. Sträucher oder Bäume, selten (*Pachystigma*) Kräuter, dann aber Fruchtknoten 3- bis 5fächerig 22
19. Fruchtknoten 1fächerig. Kelchabschnitte 1—2. Krone bläulich, trichterig, 5lappig. Staubbeutel eingeschlossen. Blätter quirlig. Blüten paarweise verwachsen, ohne Vorblätter. Nebenblätter ungeteilt. — 1 Art in Westafrika (Angola) . . . . **Calánda** K. Schum.
Fruchtknoten 2fächerig. Blätter gegenständig. Nebenblätter zerschlitzt oder borstig 20
20. Kelchabschnitte pfriemlich, nicht blattartig vergrößert. Krone violett, stieltellerförmig, mit 4 an der Spitze gebärteten Lappen. Staubbeutel vorragend. Scheibe röhrenförmig. Narbe 2lappig. Teilfrüchte der Länge nach aufspringend. — 1 Art in Westafrika (Kamerun). **Paragóphyton** K. Schum.
Kelchabschnitte zum Teile blattartig vergrößert. Krone am Schlunde zottig. Teilfrüchte quer oder nicht aufspringend 21
21. Teilfrüchte von der Mittelsäule sich lösend, der Quere nach aufspringend. Kelchabschnitte 4, einer davon vergrößert. Kronlappen 4. Staubbeutel eingeschlossen. Narbe 2lappig. Köpfchen in Rispen. — 1 Art in Westafrika (Togo) . . . . **Baumánnia** K. Schum.
Teilfrüchte ohne Mittelsäule, nicht aufspringend. — 13 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Holocarpa* Bak.) . **Pentanísia** Harv.
22. Fruchtknotenfächer und Steinkerne zahlreich, 20—30. Blüten vielehig-zweihäusig, 4zählig. Krone weiß oder gelblich, innen kahl. Staubbeutel eingeschlossen oder fast so. Samen mit spärlichem Nährgewebe. Sträucher. — 1 Art auf den Seychellen . . . . **Timónius** Rumph.
Fruchtknotenfächer 2—10. Steinkerne 1—10. Samen mit reichlichem Nährgewebe. [Tribus Vanguerieae.] 23
23. Stamm krautig. Blätter quirlig. Fruchtknoten 3—5fächerig. Narbe gelappt. — 20 Arten in Mittel- und Südostafrika. (*Fadogia* Schweinf.) **Pachystígma** Hochst.
Stamm holzig. Blätter gegenständig 24
24. Blütenstände büschelförmig oder auf eine einzige Blüte beschränkt, von 2 am Grunde verwachsenen Hochblättern umgeben. Kelch gestutzt oder kurz gezähnt. Krone am Schlunde behaart 25
Blütenstände ohne Außenhülle 26
25. Griffel tief 4—5spaltig. Blüten in 6—12blütigen Büscheln oder Köpfchen. Bäume. — 1 Art auf der Maskareneninsel Rodrigues. **Scyphóchlamys** Balf. f.
Griffel ungeteilt, mit kopfiger Narbe. — 8 Arten auf den Maskarenen. Sie liefern Werkholz . . . . **Pyróstria** Comm.

26. Krone gekrümmt, röhrig. Kelchzipfel 5, schmal. Staubblätter sitzend. Fruchtknoten 5fächerig. Narbe 5lappig. — 6 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai . . . . **Ancylánthus** Desf.
Krone gerade. Narbe ungeteilt oder 2lappig 27
27. Fruchtknoten 2fächerig. Blüten klein. Kelch gestutzt oder kurz gezähnt 28
Fruchtknoten 3—6fächerig 29
28. Narbe schildförmig, 2zähnig oder 2spaltig. Krone weiß, am Schlunde behaart. Sträucher. Blätter steif-lederig. Nebenblätter am Grunde verwachsen. Blüten in Büscheln. — 10 Arten in Mittelafrika und auf den Seychellen. Einige liefern Färbmittel . . . **Craterispérmum** Benth.
Narbe kopfig, ungeteilt. — 120 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte oder werden zu Heilzwecken verwendet. (*Canthium* Lam.). . . . . **Plectrónia** L.
29. Blüten groß, in reichblütigen Rispen, vielehig. Kelch tief geteilt, die Krone überragend. Staubbeutel vorragend. Samenanlagen mit verbreitertem Nabelstrang. Narbe halbkugelig oder pilzförmig. — 10 Arten in Mittelafrika bis zur Delagoa-Bai . . . . **Cuviéra** DC.
Blüten klein. Narbe kopfförmig, walzenförmig oder abgestutzt. — 70 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige haben eßbare Früchte. **Vanguéria** Juss.
30. (2.) Samenanlagen an den Scheidewänden, aber bisweilen nahe am Grunde derselben eingefügt 31
Samenanlagen am Grunde der Fruchtknotenfächer eingefügt. Krone mit klappiger Knospenlage. Nebenblätter nicht laubblattartig 54
31. Krone mit gedrehter Knospenlage. Frucht saftig. Sträucher oder Bäume. Nebenblätter klein. Blüten einzeln oder in Trugdolden. [Tribus Ixoreae.] 32
Krone mit klappiger Knospenlage 38
32. Samenanlagen an nahe am Grunde der Scheidewand entspringenden Samenleisten eingefügt. Fruchtknoten 2fächerig. Narbe spindelförmig. Krone am Schlunde kahl. Blüten 5zählig, in kopfigen Trugdolden. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Kletternde Sträucher. — 20 Arten in den Tropen . . . . **Rutídea** DC.
Samenanlagen im mittleren Teile der Scheidewand oder an daselbst entspringenden Samenleisten eingefügt 33
33. Krone mit gekrümmter Röhre, 5—7lappig. Kelchzähne undeutlich. Staubbeutel eingeschlossen. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel mit 2 ungleich langen Narben. Blüten endständig, einzeln oder zu dreien, mit Außenhülle. Bäume. — 1 Art auf Madagaskar . . . . . **Pleurocóffea** Baill.
Krone mit gerader Röhre 34
34. Blüten mit Außenkelch. Griffel 2—6spaltig 35
Blüten ohne Außenkelch, zwitterig. Griffel 2spaltig oder ungeteilt. Fruchtknoten 2fächerig 36

35. Blüten in endständigen Ebensträußen, 4zählig, vielehig. Außenkelch 2teilig. Krone am Schlunde kahl. Frucht kugelig. — 5 Arten auf den Maskarenen. Sie liefern Werkholz und Heilmittel . . . **Myónima** Comm.

Blüten in achselständigen Büscheln, 5—8zählig, zwitterig. Fruchtknoten 2fächerig. — 50 Arten in den Tropen einheimisch, eine davon auch auf Madeira gebaut. Mehrere von ihnen (namentlich *C. arabica* L. und *C. liberica* L.) liefern Kaffee. Auch verwendet man sie als Zierpflanzen, ihr Holz zu Tischlerarbeiten, die Blätter als Tee-Ersatz, die Samen zur Bereitung von Öl und Heilmitteln. (Einschließlich *Solenixora* Baill.) **Cóffea** L.

36. Kelch ganzrandig. Krone mit kurzer Röhre, am Schlunde kahl. Staubblätter 5. Griffel mit 2 linealischen, an der Spitze kegelförmigen Ästen. Sträucher. Nebenblätter verwachsen. Blüten in achselständigen, armblütigen Trugdolden. — 1 Art in Madagaskar. (*Buseria* Dur.) **Leiochilus** Hook. f.

Kelch gezähnt. Krone mit langer Röhre. Staubblätter 4, selten 5. Blüten in meist endständigen und reichblütigen trugdoldigen Ebensträußen 37

37. Deckblätter am Grunde der untersten Äste des Blütenstandes scheidenförmig verbunden. Griffelspitze ungeteilt oder kurz 2zähnig. — 110 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen haben eßbare Früchte oder werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Tafel 144.) **Pavétta** L.

Deckblätter am Grunde der Äste des Blütenstandes nicht scheidenförmig verwachsen. Griffelspitze 2spaltig. Blätter lederig. Nebenblätter nicht verwachsen. — 55 Arten in den Tropen. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Ixóra** L.

38. (31.) Stamm holzig. Nebenblätter klein, ungeteilt, scheidig verwachsen. Blüten in Köpfchen, mittelst ihrer Fruchtknoten untereinander verwachsen. Kelch abgestutzt oder klein gezähnt. Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlagen im Innenwinkel nahe am Grunde eingefügt. Griffel 2spaltig. Frucht eine aus Steinfrüchten bestehende Sammelfrucht. — 6 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, Farbstoffe, Leim, Gewürz und Heilmittel. [Tribus M o r i n d e a e.] . . . . **Morinda** L.

Stamm krautig oder nur am Grunde holzig, selten (*Gaillonia*) durchaus holzig, dann aber Blüten einzeln oder in Trugdolden oder Ähren. Nebenblätter mehr oder weniger zerschlitzt oder laubblattartig. Fruchtknoten 2—3fächerig 39

39. Nebenblätter laubblattartig; Blätter infolgedessen scheinbar quirlig. Griffel 2spaltig oder 2teilig, mit kopfigen oder keulenförmigen Narben. Frucht nicht aufspringend; Fruchtschale mit dem Samen verwachsen. [Tribus G a l i e a e.] 40

Nebenblätter nicht laubblattartig, gezähnt, zerschlitzt oder Borsten tragend, am Grunde verwachsen. Samenanlagen am mittleren Teile der Scheidewand eingefügt. [Tribus S p e r m a c o c e a e.] 46

40. Krone trichterförmig 41
Krone radförmig. Kelchsaum undeutlich oder fehlend 43
41. Kelchsaum deutlich entwickelt, 4—6spaltig. Krone rosa. Staubblätter 4. Blüten in Köpfchen. Stengel niederliegend. — 1 Art in Nordafrika. Die Wurzeln liefern einen Farbstoff . . . . **Sherárdia** Dill.
Kelchsaum undeutlich oder fehlend, selten aus 4 sehr kleinen, getrennten Zähnchen bestehend 42
42. Blüten in Ähren. Kronlappen mit nach innen gebogenem Anhängsel. Staubblätter 4—5. Samenanlagen am Grunde der Scheidewand befestigt. — 7 Arten in Nordafrika, arzneilich verwendbar. **Crucianélla** L.
Blüten in bisweilen köpfchenförmigen Trugdolden. Staubblätter 4. Samenanlagen am mittleren Teile der Scheidewand befestigt. — 5 Arten in den Atlasländern, darunter der Waldmeister (*A. odorata* L.) Sie dienen als Färbe-, Heil- oder Zierpflanzen, sowie zum Würzen von Getränken und zum Vertreiben von Insekten . . . . **Aspérula** L.
43. Blüten von einem großen Hüllblatt gestützt, in armblütigen, achselständigen Trugdolden. Staubblätter 3—4. Ein Fach des Fruchtknotens unfruchtbar. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Callipéltis** Stev.
Blüten ohne Hüllblatt 44
44. Blütenstiele zu 3 verwachsen, dick, dornig, die Frucht einschließend. Blüten achselständig, einhäusig; männliche mit 3lappiger, weibliche und zwitterige mit 4lappiger Krone. Frucht trocken, 1samig. — 2 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika . . . . . **Valliántia** L.
Blütenstiele nicht verwachsen und entweder nicht dornig oder die Frucht nicht einhüllend 45
45. Frucht fleischig. Staubblätter 5, selten 4. — 9 Arten. Mehrere von ihnen (namentlich der Krapp, *R. tinctorum* L.) liefern Farbstoffe und Heilmittel . . . . **Rúbia** L.
Frucht trocken. Staubblätter 4, selten 3. — 60 Arten. Einige von ihnen dienen als Färbe-, Heil- oder Gewürzpflanzen. „Labkraut." (Einschließlich *Aspera* Moench) . . . . **Gálium** Tourn.
46. (39.) Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 3spaltig. Frucht in 3 Nüßchen zerfallend. Kelchsaum 5—6teilig. Kronlappen 4—5. Blüten in endständigen Köpfchen. — 1 Art in Ost- und Südafrika eingebürgert, Arzneipflanze. (*Richardia* Bartl.) . . . . **Richardsónia** L.
Fruchtknoten 2fächerig 47
47. Frucht weder aufspringend, noch in Teilfrüchte zerfallend. Blüten einzeln oder zu 3 in den Blattachseln. 48
Frucht aufspringend oder in Teilfrüchte zerfallend 49
48. Fruchtschale korkig. Blüten ziemlich groß. Kelchzipfel 4. Krone breittrichterig, 4lappig, am Schlunde behaart. — 2 Arten in Südafrika und Madagaskar. Sie liefern Färbmittel . . . . **Hydróphylax** L. f.
Fruchtschale knochenhart. Blüten klein. Kelchzipfel 7—8. Krone stieltellerförmig, 5lappig. Griffel 2spaltig. — 1 Art in Madagaskar. **Gomphócalyx** Bak.

49. Frucht in 2 nicht aufspringende Teilfrüchte zerfallend 50
Frucht aufspringend. Blütenstände kopfig 51
50. Fruchtschale sehr dünn, mit dem Samen verwachsen. Sträuchlein. Blätter linealisch oder pfriemlich, starr. Blüten einzeln oder in Trugdolden oder Ähren. — 6 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika . . . . **Gaillónia** A. Rich.
Fruchtschale dick oder ziemlich dick, nicht mit dem Samen verwachsen. Kräuter oder Halbsträucher. — 12 Arten in Mittel- und Südafrika. **Diódia** Gronov.
51. Frucht mit Deckel aufspringend. Kelchzipfel 4. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Mitracárpus** Zucc.
Frucht der Länge nach aufspringend 52
52. Kapselklappen an der Spitze verbunden, von unten nach oben von der Scheidewand sich ablösend. Kelchzipfel 4. Krone lang trichterig. Staubblätter am Saume befestigt. Griffelspitze kopfig, kurz 2lappig. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Spermacoce* Dill.) . . **Hypodemátium** A. Rich.
Kapselklappen am Grunde verbunden, von oben nach unten sich ablösend 53
53. Kapsel mit 1 sich ablösenden und 1 geschlossen bleibenden Klappe. Kelchzipfel 4. Krone kurz trichterig. Staubblätter am Grunde der Kronröhre befestigt. — 1 Art auf den Komoren. (*Spermacoceoides* O. Ktze.) **Spermacóce** Dill.
Kapsel mit 2 sich ablösenden, an der Spitze 2spaltigen Klappen. — 45 Arten in den Tropen bis Natal, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Tardavel* Adans., einschließlich *Octodon* Thonn., unter *Spermacoce* Dill.) **Borréria** G. W. Mey.
54. (30.) Staubblätter am Grunde oder am unteren Teile der Kronröhre befestigt, mit langen Staubfäden und beweglichen Staubbeuteln. Blüten meist eingeschlechtig. Samen mit fleischigem Nährgewebe. Blätter zerrieben übelriechend. [Tribus Anthospermeae.] 55
Staubblätter am Schlunde oder am oberen Teile der Kronröhre befestigt. Blüten meist zwitterig 61
55. Griffel und Narbe ungeteilt. Blüten einzeln achselständig, 5zählig, vielehig. Frucht eine Schließ- oder Spaltfrucht. — 3 Arten in Südafrika. **Carpacóce** Sond.
Griffel 2spaltig oder 2teilig 56
56. Griffel kurz 2spaltig. Blüten achselständig, zwitterig. Kronzipfel 3lappig. Staubbeutel eingeschlossen. Steinfrucht. Sträucher. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert, Heil- und Zierpflanze . . . . **Serissa** Comm.
Griffel tief 2teilig. Staubbeutel vorragend 57
57. Fruchtknoten und Frucht durch zwischen den beiden Fächern liegende Hohlräume scheinbar 3—5fächerig. Spaltfrucht. Blüten zweihäusig, achselständig. — 6 Arten in Südafrika. (*Ambraria* Cruse) **Nenax** Gaertn.
Fruchtknoten und Frucht 2fächerig, ohne größere Hohlräume . . . 58

58. Stamm krautig, niederliegend. Blüten achselständig. Krone mit aufrechten Abschnitten. Frucht eine Steinfrucht. — 2 Arten auf der südafrikanischen Insel Tristan da Cunha, als Zierpflanzen verwendbar. **Nértera** Banks et Sol.
    Stamm wenigstens am Grunde holzig. Frucht eine Spaltfrucht oder eine Kapsel 59
59. Blüten achselständig, einzeln oder gebüschelt, selten in endständigen Rispen; in diesem Falle Halbsträucher mit ganzrandigen Nebenblättern und zweihäusigen, 4zähligen Blüten. — 35 Arten im südlichen und tropischen Afrika . . . . **Anthospérmum** L.
    Blüten in endständigen oder end- und seitenständigen Trugdolden oder Rispen. Halbsträucher mit 3spitzigen Nebenblättern oder Sträucher mit ungeteilten Nebenblättern und einhäusigen Blüten 60
60. Kelch 4zähnig. Frucht warzig. Nebenblätter 3spitzig. Halbsträucher. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Galopína** Thunb.
    Kelch in den männlichen Blüten 5zähnig, in den weiblichen 2zähnig. Blüten vielehig-einhäusig. Frucht glatt. Nebenblätter ganzrandig. Sträucher. — 1 Art auf Madeira und den kanarischen Inseln . . . . . **Phyllis** L.
61. (54.) Griffel tief 2teilig. Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. Blätter zerrieben übelriechend 62
    Griffel gespalten, gezähnt oder ungeteilt. Frucht eine Steinfrucht, selten eine Beere oder Spaltfrucht 64
62. Stamm kletternd, holzig. Nebenblätter ganzrandig. Blüten in end- und seitenständigen Trugdolden. Staubbeutel eingeschlossen. Griffeläste gedreht. Frucht mit zerbrechender Schale. — 10 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Lecontea* A. Rich. und *Siphomeris* Boj.) [Tribus Paederieae.] . . . . **Paedéria** L.
    Stamm aufrecht oder niederliegend. Nebenblätter gezähnt oder zerschlitzt, verwachsen. Blüten in endständigen Büscheln oder Ähren, selten achselständig, 5zählig. Staubbeutel vorragend. Frucht in 2 Nüßchen zerfallend 63
63. Blüten vielehig. Kelchabschnitte ziemlich gleich. Kronzipfel zurückgebogen. Fruchtknoten und Griffel behaart. Sträucher. Nebenblätter undeutlich gezähnt. Blüten in endständigen, kopfigen Büscheln. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Anthospermum* L.) . . **Crocýllis** E. Mey.
    Blüten zwitterig. Kelchabschnitte sehr ungleich, einige blattartig. Kronzipfel abstehend. Fruchtknoten und Griffel kahl. Nebenblätter zerschlitzt. Blüten achselständig oder in endständigen Ähren oder Köpfchen. — 9 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . **Otióphora** Zucc.
64. Frucht trocken, in 2 Teilfrüchte sich spaltend 65
    Frucht saftig, beeren- oder steinfruchtartig 66
65. Staubfäden ziemlich lang. Teilfrüchte ohne Fruchtträger. Blüten einzelstehend. — 1 Art auf den Seychellen . . . . **Neoschímpera** Hemsl.
    Staubfäden fehlend. Teilfrüchte vom gespaltenen Fruchtträger herabhängend. Blüten in Trugdolden. — 1 Art auf den Komoren. **Cremocárpus** Boiv.

66. Samen mit fleischigem Nährgewebe. Blüten zwitterig. Krone trichterig. Fruchtknoten 2—3fächerig. Griffel 2—3zähnig. Sträucher, zerrieben sehr übelriechend. Blüten in endständigen oder end- und seitenständigen Trugdolden 67

Samen mit hornigem Nährgewebe. Gewächse ohne starken Geruch beim Zerreiben, selten stark übelriechend, dann aber Blütenstände achselständig und Griffel 4—12spaltig. [Tribus Psychotrieae.] . . 68

67. Blüten in endständigen Büscheln, 4zählig. Krone mit langer Röhre und abstehenden Zipfeln, am Schlunde kahl. Staubbeutel deutlich vorragend. Griffelspitze fädlich, 2spaltig. Frucht eine Steinfrucht. — 3 Arten in den Atlasländern, arzneilich verwendbar . . . . **Putória** Pers.

Blüten in end- und seitenständigen Trugdolden, 5—7zählig. Krone mit ziemlich kurzer Röhre und aufrechten Zipfeln, am Schlunde behaart. Staubbeutel kaum vorragend. Griffelspitze verdickt, 2—3lappig. Frucht eine Beere. Blätter linealisch. — 1 Art auf den kanarischen Inseln. **Plócama** Ait.

68. Fruchtknoten oberständig. Griffel an der Spitze 2spaltig. Staubblätter 5, an der Kronröhre befestigt. Staubbeutel eingeschlossen. Sträucher oder Bäume. Blüten in endständigen Rispen oder Köpfchen. — 25 Arten in den Tropen. Einige liefern Werkholz und Heilmittel. **Gaértnera** Lam.

Fruchtknoten unterständig 69

69. Blüten achselständig, einzeln oder in meist armblütigen Trugdolden oder Köpfchen. Sträucher oder Bäumchen 70

Blüten in endständigen oder end- und seitenständigen, reichblütigen Blütenständen, zwitterig 74

70. Fruchtknotenfächer und Griffeläste oder Narben 2 71

Fruchtknotenfächer und Griffeläste oder Narben 4—12 73

71. Staubbeutel vorragend. Kelch 5teilig. Krone innen über dem Grunde behaart, am Schlunde kahl. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Blüten in Köpfchen mit Außenhülle. — 1 Art im mittleren Westafrika (Gabun). . . . . **Peripéplus** Pierre

Staubbeutel eingeschlossen. Kelch 4teilig oder fast ganzrandig. Blüten einzeln oder in Knäueln 72

72. Kelch mit 4 Abschnitten und kleinen Zwischenzipfeln. Krone trichterig. Staubbeutel an der Spitze mit einem kurzen Anhängsel versehen. Blüten einzelstehend. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Hymenocnémis** Hook. f.

Kelch fast ganzrandig. Krone glockig. Frucht mit nur einem Steinkern. Staubbeutel ohne Anhängsel. Blüten in Knäueln. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Saldínia** A. Rich.

73. Blätter zuerst kreuzgegenständig, später in einer Ebene ausgebreitet, mit vielen feinen Queradern. Staubblätter am Schlunde oder am Saume der Krone eingefügt. — 15 Arten in den Tropen . . **Lasiánthus** Jack.

Blätter auch später kreuzgegenständig, ohne auffallende Queradern. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt. Blüten zwitterig. — 7 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen, arzneilich verwendbar. **Psathúra** Comm.

74. Blütenstände von einer Außenhülle umgeben, kopfig. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2—4 75
    Blütenstände ohne Außenhülle 77
75. Krone mit gekrümmter Röhre, 6lappig, weiß. Kelch unregelmäßig gelappt. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 3. Sträucher. — 1 Art in Ostafrika. **Megálopus** K. Schum.
    Krone mit gerader Röhre 76
76. Samen auf der Bauchseite gefurcht. — 18 Arten in Mittelafrika. (Unter *Uragoga* L.) . . . . **Cephaëlis** Swartz
    Samen auf der Bauchseite flach. Kriechende Kräuter. Blätter langgestielt, herz- oder nierenförmig. — 13 Arten in den Tropen. **Geóphila** Don
77. Krone mit gekrümmter Röhre. Staubbeutel eingeschlossen. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2. Samen gewölbt-gehöhlt. Sträucher oder Bäume. — 20 Arten in den Tropen. (Unter *Psychotria* L.) **Chasália** Blume
    Krone mit gerader Röhre 78
78. Frucht mit einem 5—7fächerigen Steinkern. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 5—7. Krone stieltellerförmig, am Schlunde behaart. Staubbeutel halbvorragend. Sträucher oder Bäume. Nebenblätter 3spitzig. Blüten in Doldentrauben. — 2 Arten in Ostafrika und Madagaskar. **Trialnólepis** Hook. f.
    Frucht mit 2—5 Steinkernen. Fruchtknotenfächer und Griffeläste oder Narbenlappen 2, selten 3—5 79
79. Samen auf der Bauchseite flach. Kelch lang. Krone trichterig, am Schlunde behaart. Staubbeutel eingeschlossen. Kräuter. Blütenstände köpfchenförmig. — 12 Arten in Mittelafrika . . **Trichóstachys** Benth. et Hook.
    Samen auf der Bauchseite gefurcht 80
80. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe. Krone stieltellerförmig, am Schlunde behaart. Staubbeutel halbvorragend. Sträucher. — 50 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Unter *Psychotria* L.) . **Grumilea** Gaertn.
    Samen mit gleichförmigem Nährgewebe. — 190 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Myrstiphyllum* P. Br., einschließlich *Uragoga* L. zum Teil) . . . . **Psychótria** L.
81. (1.) Krone mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Sträucher oder Bäume 82
    Krone mit klappiger Knospenlage 124
82. Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel ungeteilt. Blütenstände kopfig. [Tribus Naucleeae.] . 83
    Krone mit gedrehter Knospenlage 88
83. Fruchtknoten eines jeden Blütenstandes untereinander verwachsen. Frucht eine fleischige Sammelfrucht 84

Fruchtknoten getrennt. Frucht trocken, 2klappig aufspringend oder in 2 Teilfrüchte zerfallend 85

84. Blütenstände von 2 anfangs verwachsenen Hüllblättern umgeben. — 10 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Breónia** A. Rich.

Blütenstände ohne Hüllblätter. — 3 Arten in den Tropen. Sie liefern Werkholz, eßbare Früchte, Pfeilgift und Heilmittel . **Sarcocéphalus** Afzel.

85. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2—3. Kelch 4zähnig. Frucht in 2 Teilfrüchte zerfallend. (Siehe 16.) . . . **Cephalánthus** L.

Samenanlagen in jedem Fache 6 oder mehr. Kelch 5lappig oder 5teilig. 86

86. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 6—8. Blüten mit Vorblättern, in kopfig angeordneten Knäueln. Stengel aufrecht. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Paracephaëlis** Baill.

Samenanlagen in jedem Fache zahlreich. Blüten ohne Vorblätter, in Köpfchen 87

87. Frucht in 2 Teilfrüchte zerfallend, welche 2klappig aufspringen. — 1 Art in Madagaskar. Sie liefert Werkholz, Färb- und Heilmittel. **Naúclea** L.

Frucht 2klappig aufspringend. Stengel mit Klimmhaken kletternd. — 2 Arten in den Tropen. (*Ourouparia* Aubl.) . . . . . **Uncária** Schreb.

88. (82.) Frucht 4klappig aufspringend, lederig. Krone stieltellerförmig, mit innen kahler Röhre. Griffel lang vorragend, an der Spitze 2lappig. Blüten in Rispen. — 2 Arten in Mittelafrika, arzneilich verwendbar. **Crossópteryx** Fenzl

Frucht unregelmäßig oder nicht aufspringend, meist beerenartig. [Tribus Gardenieae.] 89

89. Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert. Staubbeutel eingeschlossen und nur wenig vorragend 90

Fruchtknoten vollkommen 2—5fächerig 93

90. Fruchtknoten seiner ganzen Länge nach 1fächerig, aber die Samenleisten bisweilen in der Mitte einander sehr genähert. Griffel ungeteilt oder 2zähnig. Blüten 5—11zählig 91

Fruchtknoten in seiner unteren oder oberen Hälfte 2fächerig. Griffel 2spaltig. Blüten 4—5zählig, achselständig 92

91. Nebenblätter spelzenartig, dachig. Stengel kletternd. Blüten in endständigen Trugdolden. Kelch 5teilig, mit pfriemlichen Abschnitten. Krone stieltellerförmig, innen kahl. Griffel sehr lang. Narbe 2lappig. Frucht kugelig. — 3 Arten in Mittelafrika . . . **Macrosphýra** Hook. f.

Nebenblätter nicht spelzenartig. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Färbmittel, eßbare Früchte oder Heilmittel oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Genipa* L. zum Teil) . . . . **Gardénia** Ellis

92. Kelch 4teilig, mit Außenkelch. Krone stieltellerförmig. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt. Samenschale lederig. Blüten einzeln oder gepaart. — 4 Arten auf den maskarenischen Inseln . . . **Fernélia** Comm.

Kelch 5zähnig, ohne Außenkelch. Krone trichterig. Staubblätter am Schlunde befestigt. Samenschale faserig. Blüten in Rispen. — 4 Arten in Westafrika . . . . **Pouchétia** A. Rich.

93. Fruchtknoten 2—3fächerig 94
Fruchtknoten 4—5fächerig 122
94. Fruchtknotenfächer mit 2—3 Samenanlagen 95
Fruchtknotenfächer mit 4 oder mehr Samenanlagen 102
95. Samenanlagen an dicken, fleischigen Samenleisten, mehr oder weniger in dieselben eingesenkt 96
Samenanlagen an dünnen Samenleisten, nicht eingesenkt 99
96. Griffel ungeteilt oder an der Spitze kurz gezähnt, weit vorragend. Blüten in endständigen Doldentrauben. — 40 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Chomelia* L., *Webera* Schreb., einschließlich *Coptosperma* Hook. f.) **Tarénna** Gaertn.
Griffel mehr oder weniger tief gespalten. Staubbeutel vorragend . 97
97. Blüten in end- und seitenständigen Rispen. Krone stieltellerförmig. Samenleisten vom Grunde der Fächer aufsteigend. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Santalína** Baill.
Blüten einzeln achselständig oder in achselständigen Büscheln. Krone trichterig 98
98. Blüten einzeln oder zu 2—3, ohne Außenkelch. Kelch tief gelappt. — 3 Arten in Ost- und Südafrika . . . . **Empogóna** Hook. f.
Blüten in Büscheln mit einem Außenkelch, welcher aus 1—3 Paaren am Grunde verwachsener Vorblätter besteht. — 60 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Bunburya* Meissn., *Diplocrater* Benth. et Hook., *Diplospora* DC. und *Kraussia* Harv.) . . **Tricalýsia** A. Rich.
99. Griffel ungeteilt oder an der Spitze kurz gezähnt. Krone trichterig . 100
Griffel an der Spitze oder tiefer gespalten. Staubbeutel vorragend. Blütenstände seitenständig 101
100. Blüten in endständigen Doldentrauben. Staubbeutel eingeschlossen. Samen einzeln. — 1 Art in Ostafrika . . . . . **Enterospérmum** Hiern
Blüten in achselständigen Büscheln. Staubbeutel vorragend. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Zýgoon** Hiern
101. Blüten vor den Blättern erscheinend, einzeln oder in Büscheln an der Spitze von Kurztrieben. Kelchabschnitte pfriemlich. Krone trichterig. Samen ohne Samenmantel, mit gleichförmigem Nährgewebe. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . **Ferétia** Del.
Blüten mit den Blättern gleichzeitig, in Trugdolden. Kelchabschnitte sehr klein. Krone radförmig. Samen mit Samenmantel und zerklüftetem Nährgewebe. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Galliniéra** Del.
102. (94.) Griffel ungeteilt oder an der Spitze gezähnt oder kurz gelappt . 103
Griffel mehr oder weniger tief gespalten 113
103. Kelchabschnitte groß und breit, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Krone innen behaart. Staubbeutel eingeschlossen. Blüten zwitterig 104
Kelchabschnitte klein oder schmal, mit offener Knospenlage . . . 105
104. Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln. Krone glockig, innen am Grunde behaart, am Schlunde kahl. — 5 Arten in Mittelafrika. (*Sherbournia* Don) . . . . **Amarália** Welw.

Blüten in endständigen Trugdolden. Krone stieltellerförmig. — 25 Arten in Mittel- und Südostafrika . . . . **Leptactinia** Hook. f.

105. Blüten eingeschlechtig 106
Blüten zwitterig 108

106. Blüten in endständigen Trugdolden. Kelch ganzrandig oder gezähnelt. Staubblätter am Schlunde befestigt. Bäume. — 1 Art in Madagaskar. **Byrsophýllum** Hook. f.
Blüten einzeln oder gepaart in den Blattachseln oder in achselständigen Rispen. Kelch gelappt oder geteilt. Sträucher 107

107. Blüten in Rispen. Kelch gelappt. Staubblätter am Grunde der Kronröhre befestigt; Mittelband mit blattförmigem Anhängsel. Stamm kletternd. — 2 Arten in Westafrika . . . . . . **Atractógyne** Pierre
Blüten einzeln oder zu zweien. Kelch geteilt. Staubblätter am Schlunde der Krone befestigt, ohne Anhängsel. Stamm aufrecht; Zweige an den Knoten verdickt und hohl. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun). **Epitabérna** K. Schum.

108. Blütenstände endständig oder end- und seitenständig 109
Blütenstände seitenständig 111

109. Griffel weit vorragend. Blüten in ebenstraußförmigen Trugdolden. (Siehe 96.) . . . . **Tarénna** Gaertn.
Griffel wenig oder nicht vorragend 110

110. Kronröhre ebensolang oder wenig länger als der Saum. Kelchabschnitte pfriemlich. Staubbeutel eingeschlossen. Griffel behaart. Blüten gelbrot, in Büscheln. — 1 Art in Südafrika. Sie liefert Werkholz. **Burchéllia** R. Br.
Kronröhre bedeutend länger als der Saum. — 80 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz, Gift, Seifenersatz, Färbe- oder Heilmittel oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Genipa* L. zum Teil, *Mitriostigma* Hochst. und *Stylocoryne* Cav.) **Rándia** Houst.

111. Samenschale häutig oder lederig. (Siehe 110.) . . . . **Rándia** Houst.
Samenschale faserig 112

112. Kronröhre wenig länger als der Saum. Staubblätter in der Röhre angeheftet, eingeschlossen. Frucht mit lederiger Schale. Blütenstände büschelförmig. — 2 Arten in Madagaskar. (Einschließlich *Tamatavia* Hook. f.) . . . . **Chapeliéra** A. Rich.
Kronröhre bedeutend länger als der Saum. Staubblätter am Schlunde angeheftet, hervorragend. Frucht beerenartig. Blütenstände ebenstraußförmig. — 35 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige haben eßbare Früchte oder dienen als Zierpflanzen . . . . **Oxyánthus** DC.

113. (102.) Blütenstände seitenständig. Fruchtknotenfächer mit 4—8 Samenanlagen 114
Blütenstände endständig oder end- und seitenständig. Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen 119

114. Samenleisten dick 115
Samenleisten dünn 117

115. Blüten ohne Außenkelch. Kelchabschnitte pfriemlich. Staubblätter an der Kronröhre befestigt. — 1 Art in Madagaskar . **Flagénium** Baill.
Blüten mit Außenkelch 116
116. Blütenstände mit blattförmig verbreitertem Stiel. Kelch 5zähnig. Krone im Schlunde kahl. Staubbeutel eingeschlossen. — 3 Arten in Madagaskar. **Canéphora** Juss.
Blütenstände sitzend oder auf nicht verbreitertem Stiel. Staubbeutel vorragend. (Siehe 98.) . . . . **Tricalýsia** A. Rich.
117. Blüten groß, mit einem Außenkelch versehen, dessen Abschnitte zum Teil blattartig vergrößert sind. Krone stieltellerförmig, am Schlunde behaart. Staubbeutel weit vorragend. — 1 Art in Westafrika.
Probletostémon K. Schum.
Blüten klein, ohne Außenkelch 118
118. Griffeläste behaart. Samen 1—2. Sträucher. Nebenblätter lang. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Hypóbathrum** Blume
Griffeläste kahl. Samen mehrere. Bäume. Nebenblätter kurz. — 1 Art auf Madagaskar . . . . **Paragenípa** Baill.
119. (113.) Kelch kurz gezähnt. Staubbeutel eingeschlossen oder fast so. Samenschale grubig. Nebenblätter am Grunde verwachsen. — 20 Arten in den Tropen . . . . **Bertiéra** Aubl.
Kelch tief geteilt, mit blattförmigen Abschnitten 120
120. Staubbeutel vorragend, mit mehrfächerigen Hälften. Krone trichterig, Frucht fleischig. Samenschale glatt. — 2 Arten in Westafrika.
Dictyándra Welw.
Staubbeutel eingeschlossen oder fast so, mit nicht mehrfächerigen Hälften. Krone stieltellerförmig 121
121. Frucht fleischig. Samenschale glatt. (Siehe 104.) **Leptactínia** Hook. f.
Frucht trocken oder fast so. Samenschale grubig. — 7 Arten in Mittelafrika . . . . **Heínsia** DC.
122. (93.) Fruchtknotenfächer mit 2—4 Samenanlagen. Kelch 5zähnig. Krone trichterig. Staubbeutel vorragend. Griffel ungeteilt. Blüten in achselständigen Büscheln. — 1 Art in Mittelafrika. Sie liefert Fischgift. (Unter *Randia* Houst.) . . . . **Morélia** A. Rich.
Fruchtknotenfächer mit zahlreichen Samenanlagen 123
123. Blütenstände seitenständig. Scheibe polsterförmig. Frucht langhaarig. Samen mit fleischigem Samenmantel. — 1 Art im südlichen Westafrika (Angola) . . . . **Chalazocárpus** Hiern
Blütenstände endständig, büschelförmig. Scheibe ziemlich flach. Kelch unregelmäßig gezähnt. Krone gelb, 8lappig. Griffel an der Spitze 4spaltig. Blätter sehr groß. — 1 Art im mittleren Westafrika (Kamerun). (*Tetrastigma* K. Schum.) . . . . **Schumanniόphyton** Harms
124. (81.) Frucht eine fleischige oder lederige Beere, nicht aufspringend. Samen zahlreich, klein, netzig oder punktiert. [Tribus M u s s a e n d e a e.] 125
Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht, selten (*Oldenlandia*) eine häutige oder krustige Schließfrucht. Fruchtknoten 2fächerig, selten (*Pentacarpaea*) 5fächerig. Blüten klein 133

125. Kronröhre kurz. Griffel ungeteilt oder an der Spitze gezähnt. Sträucher oder Bäume. Blütenstände ohne Außenhülle 126
Kronröhre lang. Griffel mehr oder weniger tief gespalten. 128
126. Blütenstände endständig, büschelförmig. Kelch 5teilig. Fruchtknoten 2fächerig. Windende Sträucher. — 1 Art im südlichen Westafrika (Angola) . . . . **Justénia** Hiern
Blütenstände achselständig. Kelch 4—7zähnig 127
127. Krone krugförmig. Staubbeutel etwas vorragend. Fruchtknoten 2fächerig. Blüten einzeln oder zu zweien. — 2 Arten in Westafrika. **Pauridiántha** Hook. f.
Krone radförmig oder trichterig. Staubbeutel eingeschlossen. Fruchtknoten 4—7fächerig. Blüten in Rispen oder Köpfchen. — 20 Arten in den Tropen. Einige liefern Färbmittel . . . . . **Urophýllum** Wall.
128. Blüten in endständigen Rispen. Kelch 5zähnig oder 5lappig; ein Abschnitt bei mehreren Blüten eines jeden Blütenstandes laubblattartig vergrößert und gefärbt. Staubblätter am Schlunde befestigt. Fruchtknoten 2fächerig. Sträucher oder Halbsträucher. — 30 Arten in den Tropen. Einige werden als Färbe-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Spallanzania* DC.) . . . . **Mussaénda** L.
Blüten in achselständigen Blütenständen 129
129. Blütenstände kopfig, mit einer großen, glockenförmigen, vereintblätterigen Außenhülle versehen. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt . 130
Blütenstände mit getrenntblätteriger Außenhülle oder ohne Außenhülle. 131
130. Kelch geteilt, mit anfangs pfriemlichen, später zum Teil blattartig vergrößerten Abschnitten. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 5. Frucht kugelig. Aufrechte Kräuter. — 1 Art im mittleren Westafrika. **Temnópteryx** Hook. f.
Kelch gespalten, mit eirunden Abschnitten. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2—3. Frucht eiförmig oder länglich. Sträucher. — 3 Arten in Mittelafrika . . . . **Stipulária** Beauv.
131. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Kelch geteilt, mit blattförmig vergrößerten Abschnitten. Fruchtknoten 5fächerig. Niederliegende Kräuter. — 1 Art in Westafrika . . . **Pentalóncha** Hook. f.
Staubblätter am Schlunde oder etwas unterhalb desselben eingefügt. Sträucher 132
132. Krone trichterig. Kelch geteilt. Scheibe becherförmig. Fruchtknotenfächer und Griffeläste 2. Blüten in Büscheln am Grunde des Stammes entspringend. Aufrechte, kahle Gewächse. — 1 Art in Westafrika (Kamerun). . . . . **Ecpóma** K. Schum.
Krone röhrig oder stieltellerförmig. Behaarte, meist aufrechte Gewächse. — 35 Arten in den Tropen . . . . **Sabicéa** Aubl.
133. (124.) Samen geflügelt, zahlreich. Frucht eine Kapsel. Blüten 5zählig. Bäume oder Sträucher. Nebenblätter ungeteilt oder gezähnt . . 134
Samen ungeflügelt. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. [Tribus Oldenlandieae.] 141

134. Blüten in Köpfchen 135
Blüten in Rispen. [Tribus Cinchoneae.] 137

135. Kelch 5spaltig, mit laubblattartigen, in der Knospe dachigen Abschnitten. Krone röhrenförmig. Staubblätter in der Kronröhre angeheftet, eingeschlossen. Samenanlagen an aufsteigenden Samenleisten befestigt. Griffel 2spaltig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Páyera** Baill.
Kelch mit kleinen oder schmalen, in der Knospe offenen Abschnitten, oder ganzrandig. Krone lang trichterig. Staubblätter am Schlunde der Krone befestigt. Samenanlagen an hängenden oder der Scheidewand der Länge nach angewachsenen Samenleisten. Griffel ungeteilt, weit vorragend. Frucht eine wandspaltige Kapsel 136

136. Kelch ganzrandig oder kurz gezähnt. Narbe haubenförmig, unten eingedrückt. — 3 Arten in Mittelafrika. Sie liefern Werkholz, Färb- und Heilmittel. (*Mamboga* Blanco, *Stephegyne* Korth., unter *Nauclea* L.) **Mitrágyne** Korth.
Kelch gespalten. Narbe keulen- oder kopfförmig. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika. Sie liefern Werkholz. . . . . **Ádina** Salisb.

137. Samenleisten nur auf einer kurzen Strecke der Scheidewand angewachsen, mehr oder weniger gestielt 138
Samenleisten der Scheidewand der Länge nach angewachsen . . . 139

138. Blüten zwitterig. Kronzipfel auf dem Rücken mit einem faden- oder keulenförmigen Anhängsel versehen. Frucht länglich oder linealisch. Bäume. — 5 Arten in Westafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel. **Corynánthe** Welw.
Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Kronzipfel ohne Anhängsel. Frucht kugelig. Sträucher. — 20 Arten auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. Einige von ihnen werden als Färbe- oder Heilpflanzen verwendet . . . . **Dánais** Comm.

139. Frucht fachspaltig aufspringend. Kelchzähne pfriemlich, abfällig. Kronzipfel aufrecht. Griffel kurz gelappt. Bäume. Blätter krautig. Nebenblätter drüsig gezähnt. Deckblätter zum Teil kronblattartig. — 8 Arten in den Tropen . . . . **Hymenodíctyon** Wall.
Frucht wandspaltig aufspringend 140

140. Frucht von der Spitze her aufspringend. Kelchabschnitte lanzettlich, blattartig, abfällig. Krone violett. — 4 Arten in Madagaskar. **Schismatóclada** Bak.
Frucht vom Grunde her aufspringend. Kelchabschnitte bleibend. Krone rosa oder gelblich. Staubblätter der langgriffeligen Form in der Mitte der Kronröhre befestigt, die der kurzgriffeligen am Schlunde. Samenleisten dick. — 3 Arten, ihrer arzneilich verwendeten, das Chinin liefernden Rinde wegen in den Tropen hie und da gebaut . . . . **Cinchóna** L.

141. (133.) Fruchtknoten 5fächerig. Narben 5. Kelchabschnitte ungleich. Krone lang stieltellerförmig. Staubblätter 5, nahe am Grunde der Kronröhre befestigt. Kräuter. Blüten in Rispen. — 1 Art in Westafrika (Angola) . . . . **Pentacarpaéa** Hiern
Fruchtknoten 2fächerig. Narben 1—2. 142

142. Samenanlagen in jedem Fache wenige, an einer keulenförmigen, vom Grunde des Faches aufsteigenden Samenleiste eingefügt. Sträucher oder Halbsträucher. Blüten in endständigen Trugdolden, 4zählig . . 143
Samenanlagen an einer an der Scheidewand befestigten Samenleiste eingefügt 145
143. Kelchabschnitte deutlich ungleich, einer oder mehrere davon bedeutend vergrößert. Krone röhrig oder trichterig. Staubblätter in der Kronröhre eingefügt. Frucht unregelmäßig aufspringend. Nebenblätter zerschlitzt. — 15 Arten in den Tropen. (Unter *Carphalea* Juss.) **Dirichlétia** Klotzsch
Kelchabschnitte gleich 144
144. Kelch verkehrt-schirmförmig, mit am Grunde häutig verbundenen Abschnitten. Krone stieltellerförmig. Staubblätter am Schlunde befestigt. Frucht fachspaltig aufspringend. Blätter linealisch. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Carphálea** Juss.
Kelch nicht schirmförmig, mit 4 Zähnen und kleinen Zwischenzähnchen. Krone röhrig. Staubblätter in der Kronröhre befestigt. Blätter eirund. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Placópoda** Balf.
145. Kelchabschnitte deutlich ungleich, meist einer von ihnen stark vergrößert 146
Kelchabschnitte gleich oder fast gleich 149
146. Krone am Schlunde kahl. Griffel 2lappig. Kapsel fachspaltig aufspringend, mit einer bleibenden und einer abfälligen Klappe. Kräuter. Blüten in Trugdolden. — 10 Arten in Mittelafrika . . **Virécta** Afzel.
Krone am Schlunde behaart. Griffel 2spaltig 147
147. Blüten in Ähren. Kapsel wand- und fachspaltig aufspringend. Halbsträucher. — 12 Arten in den Tropen . . . . . . **Otoméria** Benth.
Blüten in Büscheln, Trugdolden oder Rispen. Kapsel fachspaltig . 148
148. Krone rot oder violett. Staubblätter im oberen Teil der Kronröhre angeheftet. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter borstig zerschlitzt. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (*Neurocarpaea* R. Br.) . . . **Pentas** Benth.
Krone gelb oder weiß. Staubblätter am Schlunde der Krone angeheftet. Sträucher oder Bäume. (Siehe 128.) . . . . **Mussaénda** L.
149. Staubblätter im unteren Teile der Kronröhre eingefügt; Staubbeutel zusammenneigend oder zu einer Röhre verklebt, an der Spitze aufspringend. Krone radförmig. Griffel ungeteilt, mit kopfiger Narbe. Kapsel unregelmäßig oder mit Deckel aufspringend. Kräuter. Nebenblätter ungeteilt. Blüten in ähren- oder doldenförmigen Trugdolden. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Argostéma** Wall.
Staubblätter im oberen Teile der Kronröhre oder am Schlunde eingefügt; Staubbeutel nicht zusammenneigend oder verklebt, der Länge nach aufspringend 150
150. Blüten in Trauben, 5zählig. Kelchabschnitte linealisch. Krone weiß, trichterig, mit ziemlich kurzer Röhre. Staubbeutel eingeschlossen. Samenleisten spindelförmig. Griffel 2spaltig. Kriechende Kräuter. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Dolichómetra** K. Schum.

Blüten einzelstehend oder in Trugdolden, welche bisweilen köpfchenförmig oder gabelig-wickelförmig oder zu Trauben oder Rispen zusammengestellt sind 151

151. Blüten in gabeligen, einseitswendigen Wickeln, 5zählig. Staubblätter an der Kronröhre befestigt, eingeschlossen. Samenleisten fädlich. Griffeläste spatelförmig. Kapsel schmal, zusammengedrückt, wand- und fachspaltig aufspringend, mit wenigen Samen. Kletternde Kräuter. Nebenblätter lanzettlich. — 1 Art in Mittelafrika . . **Hekistocárpa** Hook. f.

Blüten in köpfchenförmigen oder lockeren, nicht einseitswendigen Trugdolden oder einzelstehend 152

152. Blüten 5zählig. Krone kurz trichterförmig. Staubbeutel eingeschlossen. Griffel 2spaltig. Frucht an der Spitze fachspaltig aufspringend. Kräuter. Nebenblätter ganzrandig oder gezähnt. Blüten in lockeren Trugdolden. — 1 Art in Mittelafrika, auf den Seychellen und in Natal. (Unter *Oldenlandia* Plum.) . . . . **Péntodon** Hochst.

Blüten 4zählig, sehr selten 5zählig, dann aber einzeln oder zu zweien oder Griffel ungeteilt 153

153. Frucht mit Deckel aufspringend, wenigsamig. Blüten 4zählig. Krone radförmig. Samenleisten kugelig, mit 3—4 Samenanlagen. Halbsträucher. Blüten in endständigen Büscheln. — 1 Art in Ostafrika (Somaliland) . . . . **Mitrathéca** K. Schum.

Frucht der Länge nach oder nicht aufspringend. — 120 Arten. Einige von ihnen liefern Gemüse, Färb- oder Heilmittel. (Einschließlich *Hedyotis* L. und *Pentanopsis* Rendle) . . . . . . **Oldenlándia** Plum.

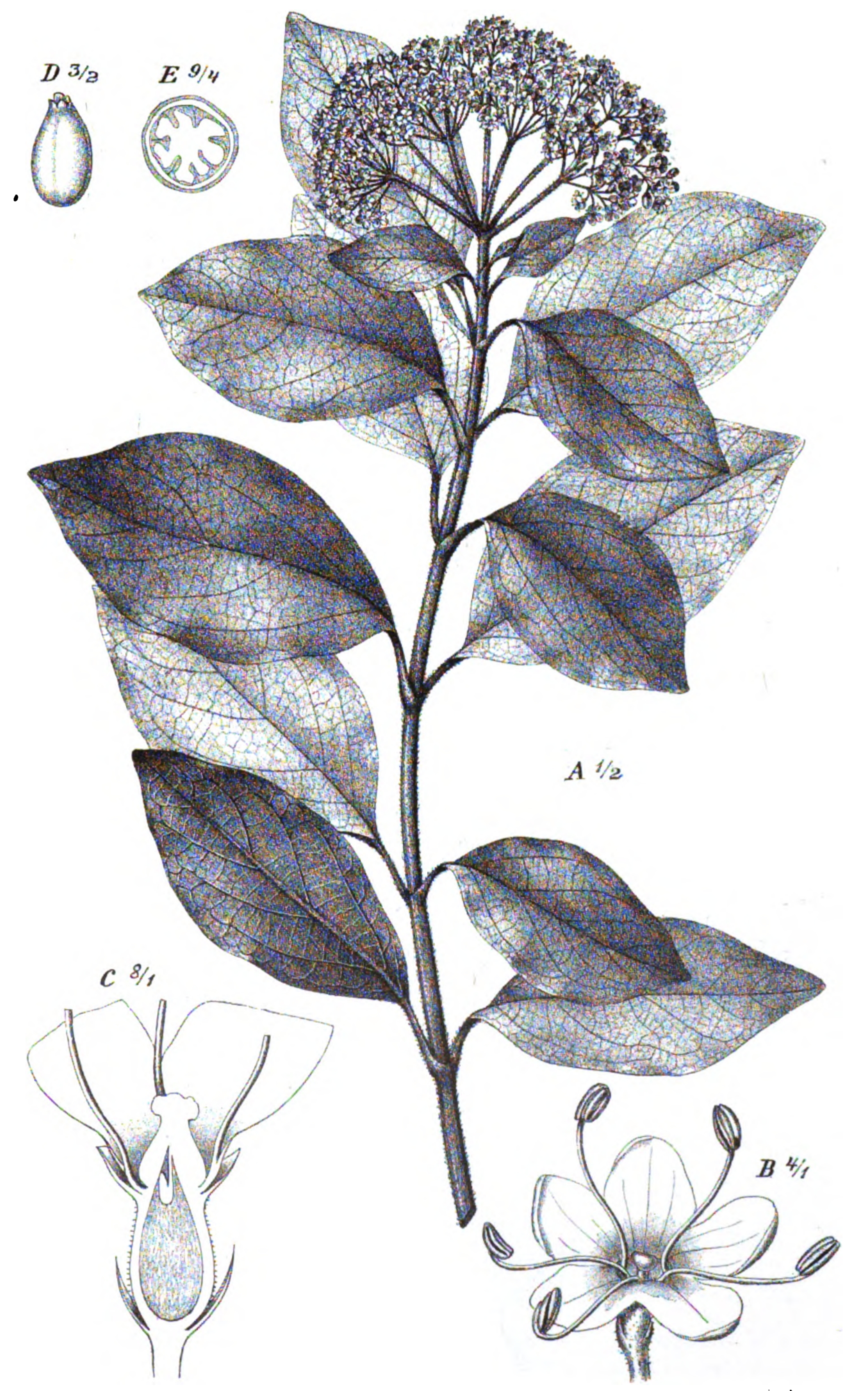
215. Familie Caprifoliaceae.

Blätter gegenständig. Blüten zwitterig. Kelch und Krone vereintblätterig, 5zählig. Staubblätter 5, an der Krone eingefügt. Fruchtknoten unterständig. Samenanlagen innenwinkelständig, hängend. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Samen mit fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling. — 4 Gattungen mit 15 Arten in Nord- und Ostafrika. (Tafel 145.)

1. Fruchtknoten in ausgebildetem Zustande 1fächerig, mit 1 Samenanlage. Griffel sehr kurz, 3teilig. Staubbeutel nach innen gewendet. Blüten in Ebensträußen, regelmäßig, wenigstens die inneren. Frucht eine Steinfrucht mit 1 einsamigen Steinkern. Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt oder gelappt. — 4 Arten in Nordafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet, so namentlich der Schneeball (*V. Opulus* L.) und der Steinlorbeer (*V. Tinus* L.); letzterer hat giftige Früchte. (Tafel 145.) [Tribus V i b u r n e a e.] . **Vibúrnum** L.

Fruchtknoten 2—5fächerig, mit 2 oder mehr Samenanlagen. Frucht eine Steinfrucht mit 3—5 Steinkernen oder eine mehrsamige Beere . . . 2

2. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage in jedem Fache. Griffel sehr kurz, 3- bis 5teilig. Staubbeutel nach außen gewendet. Krone radförmig. Blüten regelmäßig, in Rispen oder Ebensträußen. Frucht eine Steinfrucht. Blätter fiederschnittig. — 3 Arten in Nord- und Ostafrika einheimisch,



Gez. v. J. Fleischmann.

Viburnum rugosum Pers.

A **Zweig mit Blütenstand.** ***B*** **Blüte.** ***C*** **Unterer Teil der Blüte im Längsschnitt.** ***D*** **Frucht.** ***E*** **Frucht im Querschnitt.**

k



Gez. v. J. Fleischmann.

Valeriana capensis Vahl.

A Oberirdischer Teil der Pflanze. *B* Blüte. *C* Staubbeutel. *D* Blüte im Längsschnitt (ohne die Staubbeutel). *E* Narbe. *F* Frucht. *G* Same im Längsschnitt.

eine vierte, der schwarze Holunder (*S. nigra* L.) daselbst eingebürgert. Seine Blüten und Früchte dienen als Genuß- und Heilmittel, die Samen geben Öl; auch das Holz und Mark werden verwendet. Eine andere Art ist giftig. [Tribus S a m b u c e a e.] . . . . **Sambúcus** L.

Fruchtknoten mit 2 oder mehr Samenanlagen in jedem Fache. Griffel verlängert. Staubbeutel nach innen gewendet. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig. Frucht eine Beere. Blätter ungeteilt oder gelappt. Sträucher. [Tribus L o n i c e r e a e.] 3

3. Fruchtknoten 2—3fächerig. — 6 Arten in Nordwestafrika. Einige davon dienen als Heil- oder Zierpflanzen (Gaisblatt) . . . . . . **Lonicéra** L.

Fruchtknoten 5fächerig. Frucht vielsamig. — 1 Art auf den azorischen Inseln als Zierpflanze gebaut und verwildert . . . . **Leycestéria** Wall.

216. Familie Valerianaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegen- oder grundständig, ohne Nebenblätter. Blütenstand trugdoldig. Kelch zur Blütezeit undeutlich entwickelt. Krone vereintblätterig, mit 5 Abschnitten. Staubblätter 1—3, an der Kronröhre befestigt. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig, mit 3 Fächern, von welchen 2 leer oder verkümmert sind. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder 3teiliger Narbe. Same mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe. — 4 Gattungen, 35 Arten. (Tafel 146.)

1. Staubblatt 1. Krone gespornt. Kelchsaum an der Frucht zu einem federigen Haarkelch auswachsend. Frucht 1fächerig. — 5 Arten in Nordafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Centránthus** DC.

Staubblätter 2—3. Krone nicht gespornt, aber bisweilen mit einem kleinen Höcker versehen 2

2. Staubblätter 2, seltener 3, von welchen jedoch 2 untereinander verwachsen sind. Krone 2lippig; Röhre lang, unten mit einem sehr kleinen Höcker versehen. Kelchsaum gezähnt. Zweige des Blütenstandes verdickt. — 4 Arten in den Atlasländern . . . . **Fédia** Moench

Staubblätter 3, getrennt. Krone nicht 2lippig 3

3. Kelchsaum zur Blütezeit eingerollt, an der Frucht zu einem aus federigen Borsten bestehenden Haarkelch auswachsend. Frucht 1fächerig. Kronröhre meist mit einem Höcker. Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. Blätter geteilt. — 5 Arten in Nordwest-, Ost- und Südafrika. Sie werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Baldrian.“ (Tafel 146.) **Valeriána** L.

Kelchsaum ganzrandig oder gezähnt. Kronröhre ohne deutlichen Höcker. Einjährige Kräuter. — 20 Arten in Nord- und Südafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika. Einige von ihnen (namentlich das Rapünzchen, *V. olitoria* Poll.) werden als Salat verwendet . **Valerianélla** Haller

217. Familie Dipsacaceae.

Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Blüten in Köpfchen, jede einzelne von einem Außenkelch umgeben. Krone vereintblätterig, mit 4—5 Abschnitten. Staubblätter 2—4. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, hängend, umgewendet. Griffel 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder 2teiliger Narbe. Frucht eine vom Außenkelch umschlossene Schließfrucht. Same mit Nährgewebe und mit geradem Keimling. — 7 Gattungen, 50 Arten. (Tafel 147.)

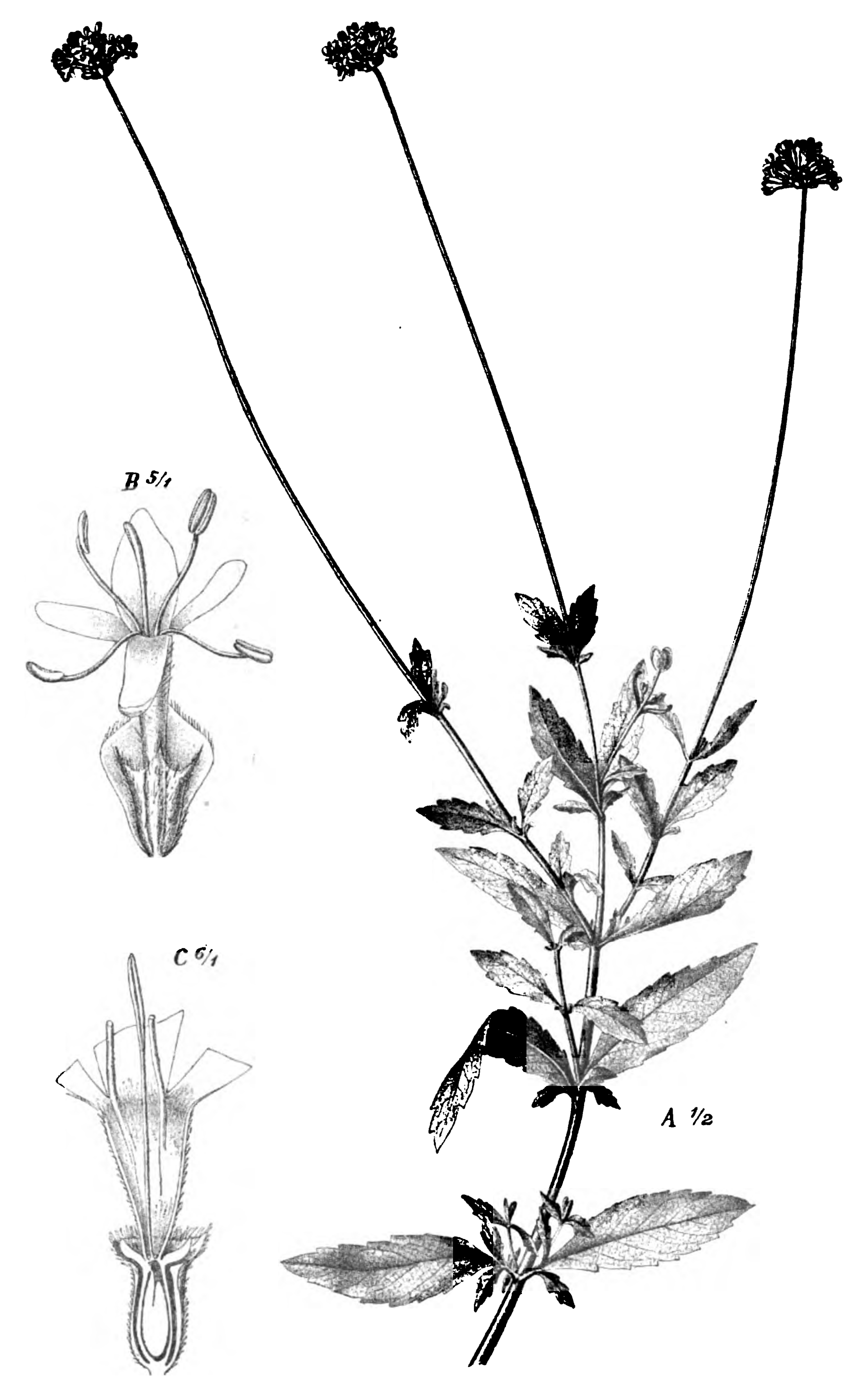
1. Blätter der Außenhülle vielreihig, dachig, meist starr und kleiner als die Spreublätter. Kelchzipfel zahlreich. Kronlappen 4. Narbe ungeteilt. — 15 Arten. (Tafel 147.) . . . . **Cephalária** Schrad.
   Blätter der Außenhülle 1—3reihig 2
2. Blätter der Außenhülle verwachsen. Außenkelch an der Spitze mit 8 Gruben. Kelchzipfel 5. Narbe ungeteilt. — 2 Arten in den Atlasländern. (Unter *Scabiosa* L.) . . . . **Pycnócomon** Hoffmsg. et Link
   Blätter der Außenhülle getrennt 3
3. Spreublätter starr, scharf zugespitzt. Kelchzipfel meist 4. Stengel stachelig oder borstig. — 5 Arten in Nord- und Ostafrika. Einige davon werden in der Tuchfabrikation und Heilkunde verwendet. „Karde." **Dipsacus** L.
   Spreublätter krautig oder durch Haare ersetzt. Stengel kahl oder behaart, selten borstig 4
4. Spreublätter den Blüten an Größe fast gleich. Außenkelch seiner ganzen Länge nach 8grubig. Kelchzipfel 5. Narbe ungeteilt. — 2 Arten in Nordwestafrika und Kamerun. Sie liefern Färb- und Heilmittel. (Unter *Scabiosa* L.) . . . . **Succisa** Coult.
   Spreublätter bedeutend kleiner als die Blüten oder durch Haare ersetzt . 5
5. Kelchzipfel 4—6. Narbe 2teilig. Außenkelch 8furchig oder 8rippig, mit tellerförmig ausgebreitetem Saum. Spreublätter vorhanden. — 18 Arten. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. **Scabiósa** L.
   Kelchzipfel 8—24 6
6. Kelchzipfel 8. Außenkelch ohne deutliche Furchen oder Rippen, mit schmalem, gezähnten Saume. Spreublätter durch Haare ersetzt. — 2 Arten in den Atlasländern, als Heil- und Zierpflanzen verwendbar. (Unter *Scabiosa* L.) . . . . **Knaútia** Coult.
   Kelchzipfel 12—24. Außenkelch seiner ganzen Länge nach 8furchig, mit tellerförmig ausgebreitetem Saume. — 6 Arten in Nordafrika und Abessinien. (Unter *Scabiosa* L.) . . . . **Pterocéphalus** Vaill.

Ordnung Campanulatae.

Unterordnung Cucurbitineae.

218. Familie Cucurbitaceae.

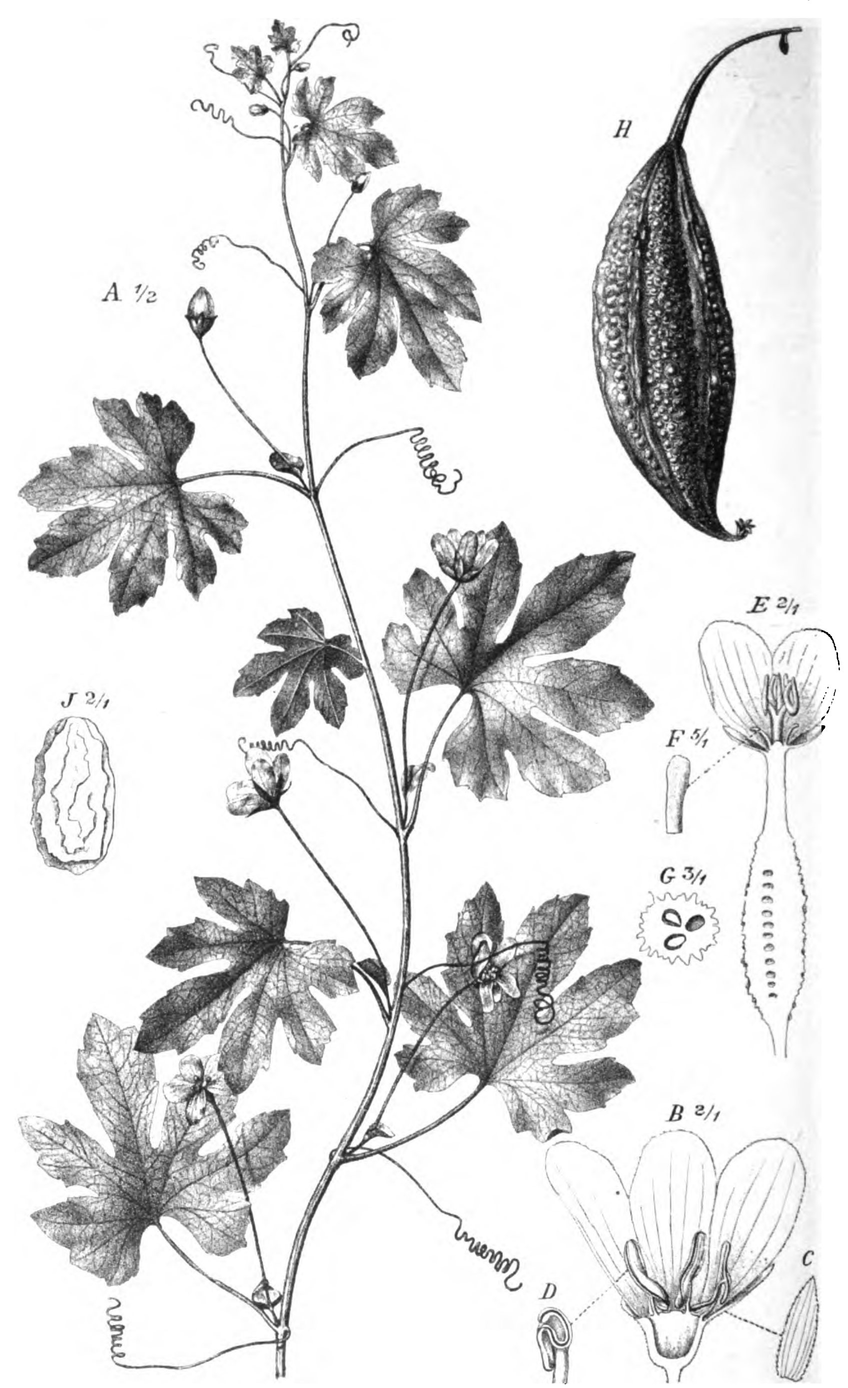
Fast immer niederliegende oder kletternde und rankentragende Gewächse. Blätter breit, mit meist fußförmiger Nervatur. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, regelmäßig oder fast so, 5zählig. Kelch vereintblätterig. Staubblätter 4—5,



Gez. v. J. Fleischmann.

Cephalaria rigida (Spreng.) Schrad.

A Zweig mit Blütenständen. *B* Blüte mit Außenkelch und Deckblatt. *C* Unterer Teil der Blüte im Längsschnitt.



Gez. v. J. Fleischmann.

Momordica Charantia L.

A Zweig mit Blüten. *B* Männliche Blüte im Längsschnitt. *C* Kelchblatt. *D* Staubbeutel. *E* Weibliche Blüte im Längsschnitt. *F* Verkümmertes Staubblatt. *G* Fruchtknotenquerschnitt. *H* Frucht. *I* Same. (*H* nach Curtis Botanical Magazine, Tafel 2455.)

wovon 4 paarweise verwachsen sind, selten alle verwachsen oder alle getrennt. Staubbeutel meist außen aufspringend. Fruchtknoten unterständig. Samenanlagen umgewendet. Griffel 1, ungeteilt oder gespalten. Frucht beerenartig, aber bisweilen aufspringend, seltener schließfruchtartig. Samen mit lederiger oder holziger Schale, ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. — 42 Gattungen, 270 Arten. (Tafel 148.)

1. Staubfäden alle in eine Säule vereinigt. [Tribus Sicyoideae.] . . 2
   Staubfäden getrennt oder nur am Grunde oder paarweise verwachsen . . 5
2. Staubbeutel 2—3, wagrecht, gerade oder nur wenig gekrümmt. Staubfadensäule sehr kurz. Männliche Blüten in Rispen, gelblich. Ranken 2spaltig. — 1 Art in Ostafrika. (Unter *Gerrardanthus* Harv.) **Cyclantherópsis** Harms
   Staubbeutel 3—5, aufrecht und stark gekrümmt oder gewunden . . . 3
3. Blüten meist 2häusig, die weiblichen mit Staubfäden. Samenanlagen zahlreich, wagrecht. Kräuter. Ranken einfach oder zweispaltig. Weibliche Blüten einzeln. — 30 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige haben eßbare oder arzneilich verwendbare Früchte oder dienen als Zierpflanzen. (*Cephalandra* Schrad.) . . . . **Coccínia** Wight et Arn.
   Blüten einhäusig, die weiblichen ohne Staubfäden. Samenanlage 1, hängend. Ranken 3—5spaltig. Männliche Blüten in Trauben oder Rispen 4
4. Weibliche Blüten einzeln oder gepaart. Staubbeutel getrennt. Frucht groß, fleischig. Sträucher. Blüten weißlich. — 1 Art (*S. edule* Swartz) in Nordafrika, auf San Thomé und auf den Maskarenen gebaut und verwildert. Früchte und Wurzeln sind eßbar und geben Stärkemehl; der Stengel liefert Bastfasern . . . . **Séchium** P. Browne
   Weibliche Blüten kopfig gedrängt. Frucht klein, lederig. Kräuter. Blüten grünlich. — 1 Art in Mittelafrika einheimisch, auch auf den Maskarenen gebaut. Sie liefert Stärkemehl und Heilmittel . . . . . . **Sícyos** L.
5. Staubblätter 5, von welchen eines ohne Staubbeutel, mit getrennten Staubfäden und 2fächerigen, mehr oder weniger untereinander zusammenhängenden Staubbeuteln. Kronblätter ungleich groß, ungeteilt. Fruchtknoten unvollkommen 3fächerig, mit wenigen, hängenden Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 3, mit 2lappigen Narben. Frucht an der Spitze mit 3 Klappen aufspringend. Samen geflügelt. Sträucher. Ranken 2spaltig. Blüten 2häusig, die männlichen in Trauben, die weiblichen einzeln. — 4 Arten in Mittel- und Südafrika. (Einschließlich *Atheranthera* Mast.) [Tribus Fevilleae.] . . . . . . **Gerrardánthus** Harv.
   Staubblätter 4—5, paarweise verwachsen, so daß scheinbar nur 2—3 vorhanden sind, selten 5 getrennte Staubblätter, alle fruchtbar 6
6. Staubbeutelfächer gerade oder wenig gebogen, selten am Grunde oder an der Spitze kurz eingeschlagen. [Tribus Melothrieae.] 7
   Staubbeutelfächer U- oder S-förmig zusammengekrümmt oder gewunden. [Tribus Cucurbiteae.] 19

7. Staubbeutel mit 4 Fächern. Blüten rosa, groß, die männlichen ohne verkümmerten Stempel. Kelchabschnitte gezähnt. Kronblätter gewimpert. Fruchtknoten länglich, 3—5fächerig. Samenanlagen zahlreich. Griffel 1. Frucht sehr groß. Blätter zusammengesetzt. Ranken 2spaltig. — 2 Arten in den Tropen. Ihre Samen sind eßbar und ölreich. Sie liefern auch Heilmittel. (Einschließlich *Ampelosicyos* Thouars). [Untertribus Telfairiinae.] . . . . **Telfaíria** Hook.
   Staubbeutel mit 2 Fächern, selten (*Melothria*) mit 4, dann aber Blüten klein, weiß oder gelb, die männlichen mit verkümmertem Stempel, Frucht klein und Blätter einfach 8
8. Scheibe am Grunde des Griffels deutlich entwickelt. [Untertribus Melothriinae.] 9
   Scheibe am Grunde des Griffels undeutlich oder fehlend. [Untertribus Anguriinae.] 10
9. Kelch mit walzenförmiger Röhre und langen, pfriemlichen Abschnitten. Staubbeutel sitzend, am Rücken angeheftet. Männliche Blüten einzeln oder zu 2—3, weibliche einzeln. — 3 Arten in Mittelafrika. **Oreosýce** Hook. f.
   Kelch mit glockiger Röhre und kurzen Abschnitten. Staubbeutel am Grunde angeheftet. — 30 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Sie liefern Gemüse und Heilmittel oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Mukia* Arn. und *Zehneria* Endl.) . . . . **Melóthria** L.
10. Staubblätter am Schlunde des Kelches eingefügt 11
   Staubblätter in der Kelchröhre eingefügt. Kletternde oder niederliegende Kräuter 12
11. Stamm aufrecht, holzig, baumartig. Blätter gelappt oder geteilt. Blüten einhäusig, die männlichen in Rispen, ohne Stempel. Narbe 1, dreilappig. — 1 Art auf der Insel Sokotra . . . . **Dendrosícyos** Balf. f.
   Stamm niederliegend oder kletternd, krautig. Narben 3. — 30 Arten in Mittel- und Südafrika einheimisch, eine davon auch in Nordafrika und auf den Maskarenen gebaut. Einige von ihnen haben eßbare oder arzneilich verwendbare Früchte oder werden als Zierpflanzen verwendet. (Tafel 148.). . . . . **Momórdica** L.
12. Staubbeutelfächer an der Spitze eingeschlagen. Blüten klein, gelb, einhäusig, die männlichen mit verkümmertem Stempel. Mittelband breit. Narben 3. — 2 Arten in Westafrika. Sie liefern eßbare Früchte, ölhaltige Samen und Heilmittel. (Einschließlich *Cladosicyos* Hook., unter *Zehneria* Endl.) . . . . **Cucumerópsis** Naud.
   Staubbeutelfächer gerade, schwach gekrümmt oder am Grunde umgeschlagen 13
13. Kelchröhre lang, walzenförmig. Blüten zweihäusig, die männlichen in Rispen, die weiblichen in Trauben. Samenanlagen zahlreich. Narben 2, zweispaltig. — 1 Art in Madagaskar . . . . . **Trochomeriópsis** Cogn.
   Kelchröhre kurz, glockig. Blüten fast immer einhäusig 14
14. Männliche Blüten einzeln oder in Büscheln oder Köpfchen. Staubblätter mit verlängertem oder verbreitertem Mittelband 15
   Männliche Blüten in Trauben 16

15. Narbe 1, gelappt. Samenanlagen in jedem Fache wenige. Unfruchtbare Staubblätter der weiblichen Blüten sehr klein oder fehlend. Blüten klein, gelblich-grün. Frucht mit Deckel aufspringend. — 20 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Corallocárpus** Welw.

Narben 3—5. Samenanlagen zahlreich. Unfruchtbare Staubblätter haar- oder zungenförmig. — 30 Arten. Mehrere von ihnen (namentlich die Gurke, *C. sativus* L. und die Melone, *C. Melo* L.) haben eßbare Früchte. Die Samen liefern Öl, verschiedene Teile Heilmittel. Einige Arten dienen als Zierpflanzen . . . . **Cúcumis** L.

16. Blattstiel am Grunde von einem nebenblattartigen, zerschlitzten oder gewimperten Blättchen begleitet. Kelchabschnitte pfriemlich. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel, weibliche ohne unfruchtbare Staubblätter. Mittelband nicht verlängert. Samenanlagen in jedem Fache 2—3. — 2 Arten in Mittel- und Südwestafrika. (*Ctenolepis* Hook.) **Blastánia** Kotschy et Peyr.

Blattstiel am Grunde ohne nebenblattartiges Blättchen 17

17. Stengel kurz. Blüten vor den Blättern erscheinend, die männlichen mit verkümmertem Stempel, die weiblichen mit linealischen Staubfäden. Kelchabschnitte schmal. Mittelband schmal, ohne Verlängerung. Narben 3. Samenanlagen zahlreich. Blätter gelappt. — 1 Art in Südafrika. **Pisospérma** Sond. et Harv.

Stengel lang. Blüten mit den Blättern gleichzeitig 18

18. Unfruchtbare Staubblätter der weiblichen Blüten fadenförmig, gekrümmt. Mittelband an der Spitze nicht verlängert. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Narben 2. Samenanlagen zahlreich. Kelchabschnitte breit. Frucht flaschenförmig. Samen kugelig. Blätter gelappt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Toxanthéra** Hook.

Unfruchtbare Staubblätter der weiblichen Blüten klein oder fehlend. Mittelband an der Spitze verlängert, sehr selten ohne Verlängerung, dann aber Blätter geteilt und Frucht länglich ohne Schnabel. Samenanlagen meist wenige. — 15 Arten in Mittel- und Südafrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Coniandra* Schrad. und *Rhynchocarpa* Schrad.) . . . . **Kedróstis** Medik.

19. (6.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1, aufrecht. Griffel am Grunde von einer Scheibe umgeben. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten vorhanden. Staubbeutel zusammenhängend. Kronblätter ungeteilt. — 1 Art in Westafrika und auf den kanarischen Inseln. (Einschließlich *Trianosperma* Mart.) [Untertribus Abobrinae.] . . . . **Cayapónia** Manso

Samenanlagen in jedem Fache oder an jeder Samenleiste 2 oder mehr, wagrecht, selten Samenanlagen im einfächerigen Fruchtknoten 2, die eine aufrecht, die andere hängend 20

20. Kronblätter am Rande zerschlitzt, getrennt oder fast so. Kelchröhre lang. Stengel kletternd. Blätter gespalten oder zusammengesetzt. Ranken

2—3spaltig. Männelich Blüten in Trauben. [Untertribus Trichosanthinae.] 21
Kronblätter nicht zerschlitzt 22

21. Staubblätter durch Verwachsung scheinbar nur 3, vorragend. Männliche Blüten mit verkümmertem Stempel. Frucht schlangenförmig. Blätter 3—7lappig. Ranken 3spaltig. Blüten weiß. — 1 Art auf den Maskarenen als Gemüse-, Heil- und Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert . . . . **Trichosánthes** L.
Staubblätter 5, getrennt, in der Kelchröhre sitzend. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Frucht birnförmig. Blätter 3zählig zusammengesetzt. Ranken 2spaltig. — 1 Art in Madagaskar. **Delognaéa** Cogn.

22. Krone deutlich glockenförmig, gelappt oder gespalten. Samenanlagen zahlreich. Blüten groß oder mittelgroß, die männlichen ohne verkümmerten Stempel. Blätter ungeteilt oder gelappt. [Untertribus Cucurbitinae.] 23
Krone mehr oder weniger radförmig. [Untertribus Cucumerinae.] 26

23. Kelchabschnitte kammartig-fiederschnittig. Weibliche Blüten ohne unfruchtbare Staubblätter. Griffel lang, auf einer Scheibe eingefügt. Narben 3, 3—5lappig. Frucht trocken. Ranken einfach. — 4 Arten in den Tropen. (*Raphidiocystis* Hook.) . . . . . . **Rhaphidiocýstis** Hook.
Kelchabschnitte ungeteilt. Weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern 24

24. Blüten 1häusig. Griffel kurz und dick. Narben 3—5, zweilappig. Ranken 2- oder mehrspaltig. — 4 Arten ihrer als Gemüse benutzten Früchte wegen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Öl und Heilmittel oder werden als Zierpflanzen verwendet. „Kürbis." **Cucúrbita** L.
Blüten 2häusig. Griffel lang. Narbe 1, dreilappig oder dreiteilig. Ranken einfach oder zweispaltig 25

25. Staubbeutel zusammenhängend. Unfruchtbare Staubblätter der weiblichen Blüten pfriemlich bis länglich. Frucht klein. (Siehe 3.) **Coccínia** Wight et Arn.
Staubbeutel getrennt. Unfruchtbare Staubblätter der weiblichen Blüten kegel- oder kugelförmig. Frucht ziemlich groß. — 6 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Staphylosyce* Hook.) . . . . . **Phýsedra** Hook.

26. Kelchröhre der männlichen Blüten verlängert, walzenförmig oder trichterig 27
Kelchröhre der männlichen Blüten kurz, kreiselförmig oder glockig . 32

27. Staubbeutel untereinander verwachsen. Weibliche Blüten ohne unfruchtbare Staubblätter. Blüten groß, weiß oder gelb 28
Staubbeutel getrennt oder locker zusammenhängend. Weibliche Blüten mit unfruchtbaren Staubblättern 29

28. Blüten einhäusig. Staubbeutel längsgefaltet. Fruchtknoten länglich. Blattstiel an der Spitze ohne Drüsen. — 18 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (*Peponia* Naud.) . . . . **Pepónium** Naud.

Blüten zweihäusig. Staubbeutel quergewunden. Fruchtknoten kugelig. — 8 Arten in Mittelafrika . . . . **Adénopus** Benth.

29. Blüten klein oder mittelgroß, gelb oder rot. Staubbeutel zusammenhängend. Verkümmerter Stempel der männlichen Blüten kegelförmig. Narbe 1, dreilappig. Samen zusammengedrückt. Wurzel knollig. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige haben eßbare und arzneilich verwendbare Wurzeln. (Einschließlich *Heterosicyos* Welw.) **Trochoméria** Hook.

Blüten groß. Verkümmerter Stempel der männlichen Blüten drüsenförmig oder fehlend. Narben 3. Kletternde Kräuter 30

30. Blüten einhäusig, einzelstehend, weiß. Griffel sehr kurz. Narben 2lappig. Frucht mit holziger Rinde. Samen zusammengedrückt. Blätter ungeteilt. Blattstiel an der Spitze mit 2 Drüsen. Ranken 2spaltig. — 1 Art (*L. vulgaris* Ser., Flaschenkürbis) in den Tropen einheimisch, auch außerhalb derselben gebaut und bisweilen verwildert. Die Früchte werden gegessen oder zu Flaschen und anderen Gerätschaften verarbeitet. Sie dient auch als Heil- und Zierpflanze . . . . **Lagenária** Ser.

Blüten zweihäusig. Ranken ungeteilt 31

31. Männliche Blüten in Trauben. Blätter ungeteilt. — 5 Arten in Westafrika . . . . **Cogniaúxia** Baill.

Männliche Blüten einzelstehend oder in Büscheln. Mittelband breit. Unfruchtbare Staubblätter am Grunde gebärtet. Narben herzförmig. Frucht fleischig. Samen fast kugelig. Blätter gelappt. Blattstiel ohne Drüsen. Blüten gelb. — 4 Arten in Mittelafrika. (*Euryandra* Hook.) **Eureiándra** Hook.

32. Staubbeutel untereinander verwachsen. Blüten zweihäusig, die männlichen in Büscheln, ohne verkümmerten Stempel, die weiblichen ohne verkümmerte Staubblätter. Blätter ungeteilt 33

Staubbeutel getrennt oder locker zusammenhängend; in letzterem Falle Blüten einhäusig 34

33. Stamm krautig, ohne Ranken. Blätter linealisch. Staubbeutel am Grunde mit einer Schuppe versehen. — 1 Art in Abessinien . **Eulenbúrgia** Pax

Stamm holzig, kletternd, rankentragend. Blätter breit. — 3 Arten in Westafrika. Ihre Samen sind ölhaltig . . . . . . **Dimorphóchlamys** Hook.

34. Staubbeutel zusammenhängend, mit hufeisenförmigen Fächern. Blüten einhäusig, die männlichen in Dolden, mit verkümmertem Stempel, die weiblichen einzelstehend, ohne verkümmerte Staubblätter. Narbe fast kopfig. Kräuter. Blätter gelappt, von einem nebenblattartigen Blättchen begleitet. Ranken einfach. Blüten weiß. Frucht klein. — 1 Art in Westafrika. (Unter *Bryonia* L.) . . . . **Dactyliándra** Hook. f.

Staubbeutel, wenigstens zuletzt, getrennt 35

35. Staubblätter am Schlunde des Kelches eingefügt 36

Staubblätter in der Kelchröhre eingefügt 39

36. Kelch am Grunde ohne Schuppen. Blüten zweihäusig, die männlichen einzelstehend oder gebüschelt, die weiblichen einzelstehend, mit 5 unfruchtbaren Staubblättern. Fruchtknoten kugelig. Samenleisten und Narben 5.

Blattlose, fast aufrechte Dornsträucher. Blüten gelb oder grün. Frucht groß. — 1 Art (*A. horrida* Welw., Naras) in Deutsch-Südwestafrika und Angola. Früchte und Samen werden gegessen, die Wurzel wird arzneilich verwendet . . . . **Acanthosicyos** Welw.

Kelch mit 2—3 Schuppen am Grunde. Fruchtknoten flaschenförmig. Samenleisten und Narben 1—3. Kletternde oder niederliegende Kräuter 37

37. Samenanlagen 2. Narbe 1, kopfig. Blüten einhäusig, die männlichen zu 2—3 am Grunde der Blattspreite, ohne verkümmerten Stempel, die weiblichen einzeln oder zu zweien, ohne verkümmerte Staubblätter. Blätter schwach gelappt. Ranken einfach. Blüten groß, gelb. Frucht klein. — 3 Arten in Mittelafrika. (*Raphanocarpus* Hook.) **Rhaphanocárpus** Hook.

Samenanlagen mehr als 2. Narben 3 38

38. Samenanlagen wenige. Frucht zwischen den Samen eingeschnürt. — 1 Art in Ostafrika. (*Raphanistrocarpus* Baill.) . . . **Rhaphanistrocárpus** Baill.

Samenanlagen zahlreich. (Siehe 11.) . . . . **Momórdica** L.

39. Männliche Blüten in Trauben 40

Männliche Blüten einzeln oder in Büscheln, gelb 43

40. Weibliche Blüten in Trauben oder Büscheln. Samenanlagen wenige. Männliche Blüten ohne Stempel. Frucht rundlich. Ranken ungeteilt. Blüten klein. — 4 Arten in Nordafrika, giftig und arzneilich verwendbar. **Bryónia** L.

Weibliche Blüten einzelstehend. Samenanlagen zahlreich. 41

41. Blüten zweihäusig, groß, weiß, die männlichen ohne Stempel. Narbe 1, dreilappig. Frucht groß, kugelig. Blattstiel an der Spitze mit 2 Drüsen. Ranken 2spaltig, selten ungeteilt. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Sphaerosícyos** Hook.

Blüten einhäusig. Narben 3, zweilappig. Blattstiel ohne Drüsen . . 42

42. Ranken gespalten. Blätter gelappt. Frucht trocken, mit Deckel aufspringend. — 7 Arten im tropischen und südlichen Afrika einheimisch, eine davon auch in Nordafrika gebaut. Blätter und Früchte von einigen werden gegessen und arzneilich verwendet, während sie von anderen giftig sind; das Fasernetz der Früchte wird zu Schwämmen, Hüten und anderen Gebrauchsgegenständen verarbeitet; aus den Samen wird Öl gewonnen . . . . **Luffa** L.

Ranken fehlend. Blätter ungeteilt. Blüten gelb, die männlichen ohne Stempel. Frucht fleischig, zur Reifezeit die Samen herausschleudernd. — 1 Art in Nordafrika, Gift- und Heilpflanze . . . . **Ecbállium** A. Rich.

43. Männliche Blüten ohne verkümmerten Stempel. Samenanlagen wenige. Frucht klein, kugelig. Blüten in Büscheln, klein, gelbgrün, einhäusig. Ranken 2spaltig. Stengel kletternd. — 1 Art in den Tropen. Sie wird als Heil- und Zierpflanze verwendet . . . . **Bryonópsis** Arn.

Männliche Blüten mit verkümmertem Stempel. Samenanlagen zahlreich 44

44. Mittelband der Staubblätter an der Spitze mit einem 2spaltigen Anhängsel versehen. Ranken ungeteilt, selten fehlend. (Siehe 15.) . **Cúcumis** L.
Mittelband der Staubblätter an der Spitze nicht verlängert. Ranken 2- bis 3spaltig. Stengel niederliegend. Blätter gelappt oder geteilt. Blüten groß, einhäusig 45
45. Kelchabschnitte blattförmig, gesägt, zurückgekrümmt. Blüten einzelstehend. — 1 Art (*B. hispida* Cogn.) der eßbaren und arzneilich verwendbaren Früchte wegen gebaut . . . . **Benincása** Savi
Kelchabschnitte pfriemlich, ganzrandig. — 4 Arten. Sie liefern eßbare Früchte (so namentlich die Wassermelone, *C. vulgaris* Neck.), eßbare, ölhaltige Samen und Heilmittel; einige sind giftig. (*Colocynthis* L.) **Citrúllus** Neck.

Unterordnung Campanulineae.

219. Familie Campanulaceae.

Blätter ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenblätter. Krone meist vereintblätterig. Staubblätter ebensoviel wie Kronzipfel. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig, sehr selten (*Lightfootia*) oberständig, 2—10fächerig, selten (*Merciera*) 1fächerig. Samenanlagen umgewendet, zahlreich, innenwinkelständig, selten wenige und spitzen- oder grundständig. Griffel 1, ungeteilt. Frucht eine Kapsel, selten eine Schließfrucht oder (*Canarina*) eine Beere. Samen mit fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling. — 26 Gattungen, 400 Arten. (Einschließlich *Lobeliaceae* und *Sphenocleaceae*.) (Tafel 149.)

1. Staubbeutel untereinander verwachsen. Blüten mehr oder weniger unregelmäßig, einzeln oder in Trauben oder Rispen. [Unterfamilie Lobelioideae.] 2
Staubbeutel getrennt, selten (*Jasione*) am Grunde zusammenhängend, dann aber Blüten regelmäßig und in Köpfchen 7
2. Krone getrenntblätterig. Blüten fast regelmäßig, klein, grünlich-gelb, in reichblütigen, end- und seitenständigen Trauben. — 2 Arten in Madagaskar . . . . **Dialypétalum** Benth.
Krone vereintblätterig 3
3. Kronröhre wenigstens an einer Stelle bis zum Grunde oder fast bis zum Grunde aufgeschlitzt. Staubblätter von der Krone frei oder fast frei 4
Kronröhre nicht oder nur kurz aufgeschlitzt 6
4. Frucht schmal, lang-linealisch. Staubbeutel alle an der Spitze behaart. — 1 Art in Südafrika. (Unter *Lobelia* L.) . . . . **Grammatothéca** Presl
Frucht breit, rundlich 5
5. Staubbeutel und Narben zu gleicher Zeit befruchtungsfähig. Staubbeutel alle an der Spitze behaart. Unpaariges Kelchblatt vorn. — 12 Arten in Süd- und Ostafrika und auf den Komoren, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Dobrowskya* Presl und *Parastranthus* Don, unter *Lobelia* L.) . . . . **Monópsis** Salisb.

Staubbeutel vor den Narben befruchtungsfähig. Unpaariges Kelchblatt meist hinten. — 120 Arten im südlichen und tropischen Afrika, auf Madeira und den azorischen Inseln. Einige von ihnen sind Gift-, Heil- oder Zierpflanzen. (Einschließlich *Isolobus* A. DC. und *Metzleria* Presl) **Lobélia** L.

6. Staubfäden der Krone auf der einen Seite bis oberhalb der Mitte angewachsen. Krone weiß. — 1 Art auf der Insel Réunion eingebürgert, Gift- und Heilpflanze . . . . **Isótoma** Lindl.
   Staubfäden von der Krone frei oder nur wenig mit ihr verwachsen. Krone blau oder weiß. — 10 Arten in Süd- und Nordwestafrika. (Einschließlich *Enchysia* Presl) . . . . **Lauréntia** Neck.
7. (1.) Blüten deutlich unregelmäßig. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht fach- und scheidewandspaltig aufspringend. — 30 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige haben eßbare Knollen. [Unterfamilie Cyphioideae.] **Cýphia** Berg
   Blüten regelmäßig oder fast so. [Unterfamilie Campanuloideae.]. 8
8. Krone mit dachiger Knospenlage. Griffel sehr kurz, ohne Sammelhaare. Fruchtknoten 2fächerig. Samenleisten dick, von der Spitze der Scheidewand herabhängend. Frucht mit Deckel aufspringend. Blüten in Ähren, klein, grünlich oder gelblich. — 1 Art in den Tropen und in Ägypten. [Tribus Sphenocleeae.] . . . . **Sphenocléa** Gaertn.
   Krone mit klappiger Knospenlage. Griffel mit Sammelhaaren oder klebrigen Drüsen versehen. [Tribus Campanuleae.] 9
9. Fruchtblätter ebensoviel wie Kelch- oder Staubblätter und mit ihnen abwechselnd, 5 10
   Fruchtblätter ebensoviel wie Kelch- oder Staubblätter, aber ihnen gegenüberstehend, oder weniger 11
10. Krone radförmig oder breit-glockig, tief gespalten, gelb oder rot. Staubfäden am Grunde verbreitert. Frucht seitlich mit vielen Querrissen aufspringend. Große Stauden oder Halbsträucher. Blätter elliptisch. Blüten groß, in Rispen. — 2 Arten auf der Insel Madeira, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Músschia** Dumort.
    Krone röhrig oder schmal-glockig. Staubfäden nicht verbreitert. Frucht an der Spitze fachspaltig-5klappig aufspringend. Samen wenige. Kleine Kräuter. Blätter linealisch. Blüten klein, einzeln oder in Knäueln. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Microcódon** A. DC.
11. Staubfäden eine lange Strecke weit der Krone angewachsen. Frucht mit endständigem Deckel aufspringend 12
    Staubfäden von der Krone frei oder fast frei 13
12. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2, von der Spitze des Faches herabhängend. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter linealisch. Blüten blau, in trugdoldigen, trauben- oder rispenförmigen Blütenständen. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Siphocódon** Turcz.
    Samenanlagen in jedem Fache zahlreich, innenwinkelständig. Sträucher. Blätter eirund. Blüten rot, in Köpfchen. — 1 Art in Südafrika. **Rhigiophýllum** Hochst.

13. Staubbeutel am Grunde zusammenhängend. Kronblätter getrennt oder fast so. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht an der Spitze fachspaltig aufspringend. Blüten in Köpfchen mit Außenhülle. — 4 Arten in Nordafrika . . . . **Jasióne** L.
    Staubbeutel getrennt 14
14. Samenanlagen grundständig, 4. Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen 2fächerig. Krone röhrig-trichterig. Frucht eine Schließfrucht, 1samig, selten 2—4samig. Halbsträucher. Blüten einzeln, achselständig. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Merciéra** A. DC.
    Samenanlagen innenwinkelständig, meist zahlreich. Fruchtknoten 2- bis 10fächerig 15
15. Frucht eine rundliche Beere. Blüten fast immer 6zählig. Krone glockig. Staubfäden am Grunde verbreitert. Blätter gegenständig, die unteren quirlig. Blüten einzeln, endständig, groß, gelb oder rot. — 3 Arten in Ostafrika und auf den kanarischen Inseln. Sie dienen als Zierpflanzen. Wurzeln und Früchte sind eßbar . . . . **Canarina** L.
    Frucht eine Kapsel, selten eine Schließfrucht. Blüten meist 5zählig . 16
16. Frucht schmal, mit einem endständigen Deckel und bisweilen außerdem noch mit seitlichen Längsspalten aufspringend, seltener geschlossen bleibend. Fruchtknoten 2fächerig 17
    Frucht an der Spitze fachspaltig oder seitlich mit Klappen, Löchern oder Spalten aufspringend 18
17. Blüten in endständigen Köpfchen. Krone röhrig. Fruchtknoten eiförmig. — 1 Art in Südafrika. (*Leptocodon* Sond.) . . . . . . **Treichélia** Vatke
    Blüten einzeln endständig oder in seitlichen Knäueln. Fruchtknoten länglich. — 15 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Roëlla** L.
18. Frucht mit seitlichen, aber bisweilen fast endständigen Klappen, Löchern oder Spalten aufspringend 19
    Frucht an der Spitze fachspaltig aufspringend, meist breit 22
19. Frucht schmal, mit Löchern oder Spalten aufspringend 20
    Frucht breit, mit Klappen aufspringend 21
20. Frucht mit langen Spalten aufspringend. Fruchtknoten 2fächerig. Krone trichterig oder schmal-glockig. — 20 Arten in Südafrika. **Prismatocárpus** L'Hér.
    Frucht mit kurzen Spalten oder Löchern aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig. Krone radförmig oder breit-glockig. — 4 Arten in Nordafrika. Sie dienen als Zierpflanzen; ihre Wurzel ist eßbar. „Frauenspiegel.“ **Speculária** Heist.
21. Krone röhrig. Fruchtknoten 2—3fächerig. Griffel die Krone weit überragend. Blüten in Rispen. — 1 Art in Nordwestafrika. Sie dient als Zierpflanze; ihre Wurzel ist eßbar . . . . **Trachélium** L.
    Krone glockig oder trichterig. Fruchtknoten 3—5fächerig. Griffel die Krone wenig oder nicht überragend. — 25 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Mittelafrika. Einige von ihnen werden als Gemüse-, Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Glockenblume.“ . . **Campánula** L.

22. Narbenlappen 2—10, schmal 23
    Narbenlappen 2—3, breit, bisweilen sehr klein 24
23. Krone getrenntblätterig oder fast so, mit schmalen Abschnitten. — 50 Arten im südlichen und tropischen Afrika. (Tafel 149.) . . **Lightfoótia** L'Hér.
    Krone deutlich vereintblätterig oder mit breiten Abschnitten. — 80 Arten. Einige von ihnen dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Cervicina* Del.) **Wahlenbérgia** Schrad.
24. Krone getrenntblätterig oder fast so, mit schmalen Abschnitten, blau. Kräuter. — 6 Arten in Mittel- und Südwestafrika. **Cephalostigma** A. DC.
    Krone deutlich vereintblätterig 25
25. Krone glockig, tief gespalten, gelb. Griffel so lang wie die Krone. Frucht, außer an der Spitze, auch seitlich mit Längsspalten aufspringend. Samen zahlreich. Stamm holzig. — 1 Art auf den Maskarenen. (Unter *Wahlenbergia* Schrad.) . . . . **Heterochaénia** A. DC.
    Krone schmal trichterig, kurz gelappt. Griffel viel länger als die Krone. Frucht nur an der Spitze aufspringend. Samen etwa 10. Stamm krautig. — 1 Art in Marokko. (Unter *Trachelium* L.). . . . . . **Feéria** Buser

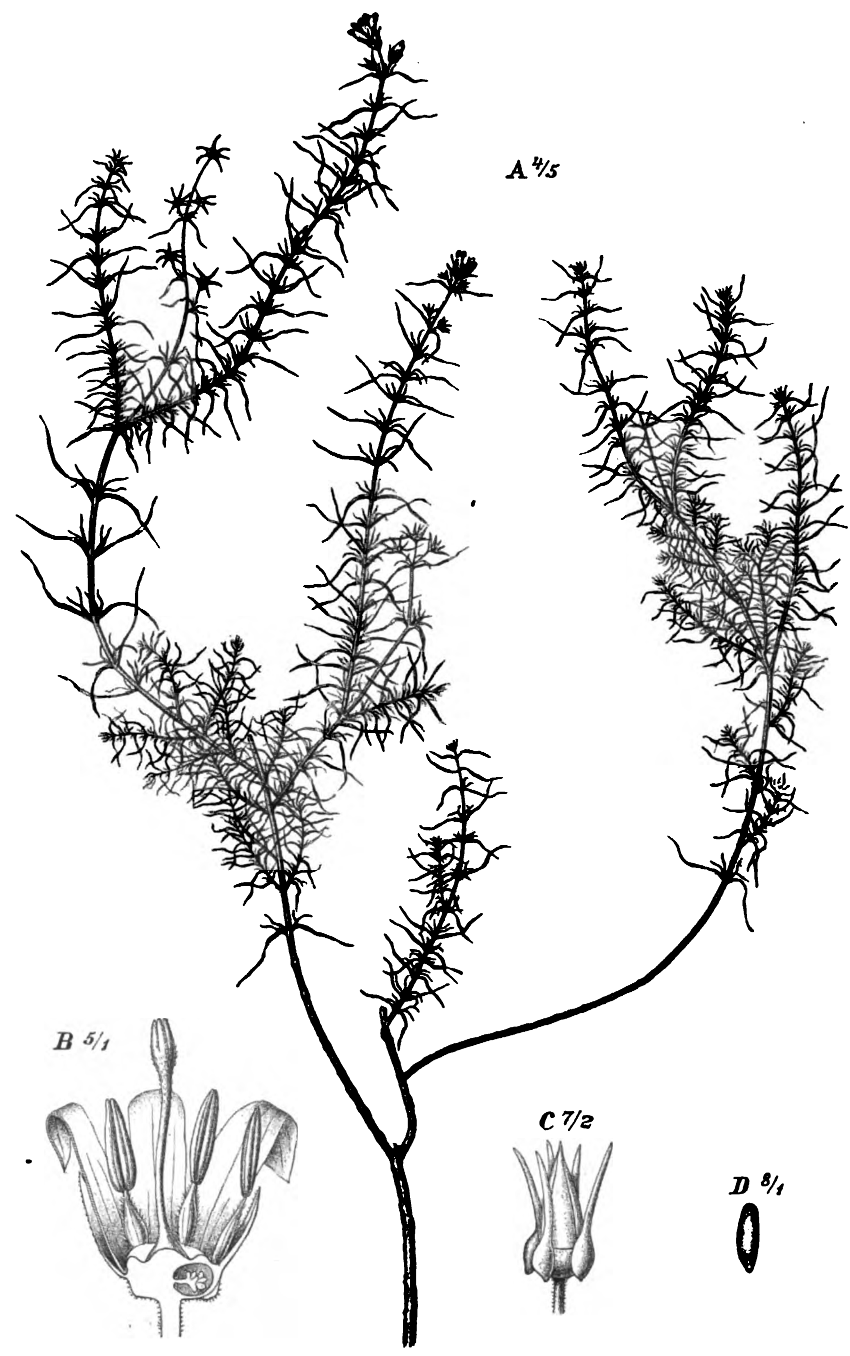
220. Familie Goodeniaceae.

Sträucher oder Bäume, ohne Milchsaft. Blätter wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenblätter. Blüten in achselständigen Trugdolden, unregelmäßig, zwitterig. Kelch abgestutzt oder 5zähnig. Krone vereintblätterig, hinten aufgeschlitzt, 5lappig, mit gefalteter Knospenlage. Staubblätter 5, mit den Kronlappen abwechselnd, von der Krone frei. Staubbeutel getrennt, nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig, 2fächerig. Samenanlage in jedem Fache 1, aufrecht. Griffel 1, ungeteilt. Narbe kopfig, von einem ausgefransten, becherförmigen Gebilde umgeben. Frucht eine Steinfrucht. Sam n mit fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling.

1 Gattung mit 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Man verwendet das Holz zu Tischlerarbeiten, das Mark zur Herstellung von Papier, die Blätter als Gemüse, verschiedene Teile als Heilmittel. . . **Scaévola** L.

221. Familie Compositae.

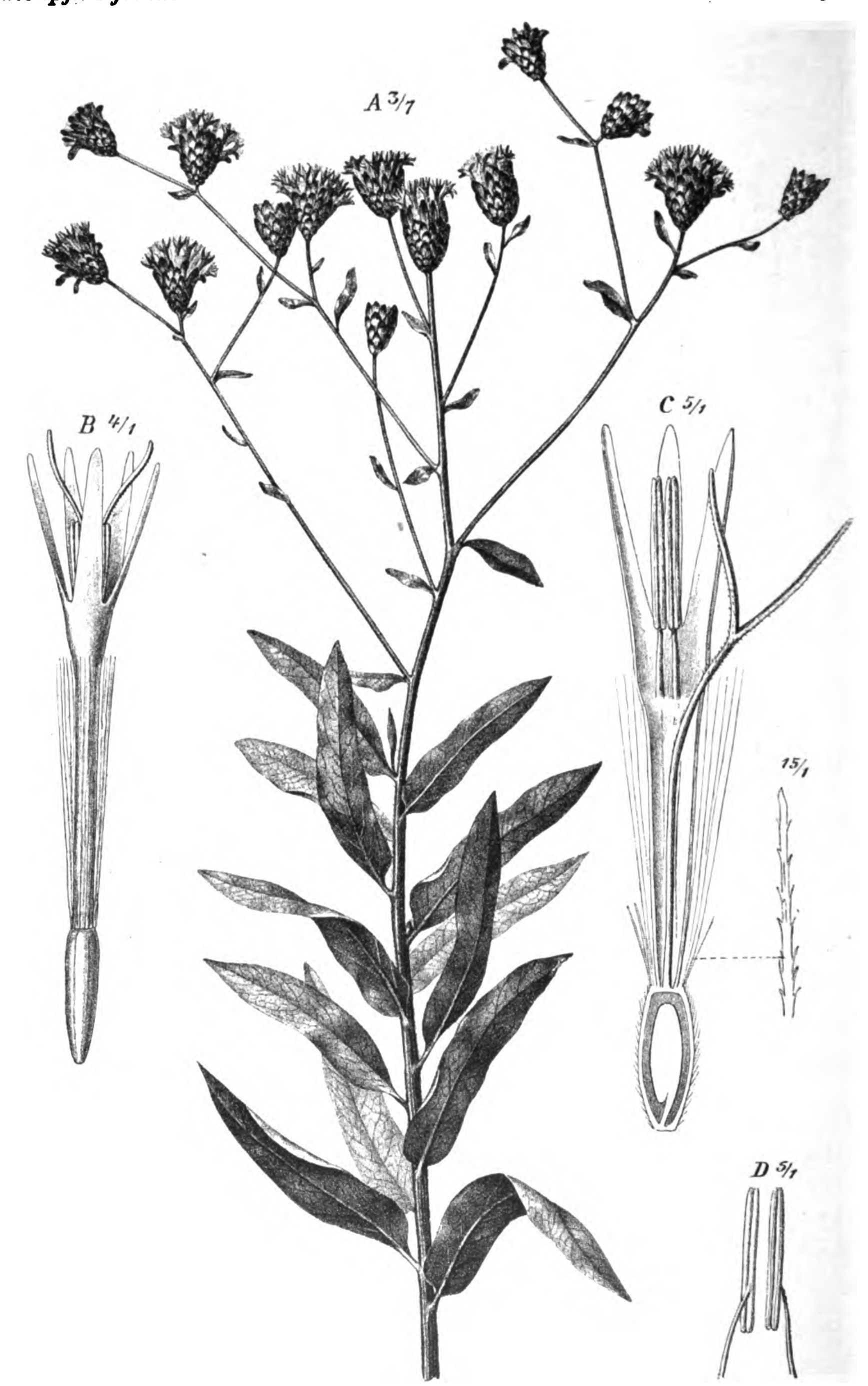
Blätter einfach, ohne Nebenblätter, aber bisweilen zerschnitten oder mit nebenblattartigen Öhrchen versehen. Blüten in bisweilen ährenförmigen oder einblütigen Köpfchen mit Außenhülle, auf einem verbreiterten oder erhöhten Blütenstandboden (Blütenboden) sitzend. Köpfchen entweder aus lauter zwitterigen Blüten bestehend, von welchen bisweilen einige unfruchtbar (männlich) sind, oder aus zwitterigen oder männlichen Scheibenblüten und weiblichen oder ungeschlechtlichen Randblüten, seltener Köpfchen eingeschlechtlich oder auf eine einzige Blüte beschränkt. Kelchsaum aus bisweilen verwachsenen Schuppen oder Haaren gebildet und erst an der Frucht voll entwickelt (Fruchtkelch, Pappus) oder fehlend. Krone vereintblätterig, bei den zwitterigen und männlichen Blüten 3—5lappig, mit klappiger Knospenlage, regelmäßig (röhrig,



Gez. v. J. Fleischmann.

Lightfootia subulata L'Hér.

A Zweig mit Blüten. *B* Blüte im Längsschnitt. *C* Frucht. *D* Same.



Gez. v. J. Fleischmann.

Vernonia Baumii O. Hoffm.

A Zweig mit Blütenstand. *B* Blüte. *C* Blüte im Längsschnitt (daneben eine Borste des äußeren Haarkelches). *D* Staubeutel von vorne und von hinten.

trichterig oder glockig) oder zweilippig oder einlippig (zungenförmig), bei den weiblichen Blüten bisweilen fehlend. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, in der Kronröhre eingefügt. Staubbeutel untereinander verwachsen, selten nur einander genähert, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Samenanlage 1, aufrecht, umgewendet. Griffel der fruchtbaren zwitterigen Blüten in 2 Äste gespalten, welche innen oder am Rande narbig und außen, beiderseits oder an der Spitze, behaart sind. Griffel der unfruchtbaren Blüten meist ungeteilt. Frucht nicht aufspringend, meist trocken. Same 1, mit dünner, meist mit der Fruchtwand verwachsener Schale, ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit kurzem, unteren Würzelchen. — 323 Gattungen, 4100 Arten. „Korbblütler." (Einschließlich *Ambrosiaceae.*) (Tafel 150.)

1. Krone aller Blüten zungenförmig. Pflanzen mit Milchsaft. [Tribus Cichorieae.] 2
   Krone der zwitterigen und männlichen Blüten nicht zungenförmig. Pflanzen ohne Milchsaft 31
2. Spreublätter die Früchte einschließend. Distelartige Kräuter. — 3 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika. Sie liefern Gemüse und Heilmittel. [Untertribus Scolyminae.]. . . . . **Scólymus** L.
   Spreublätter die Früchte nicht einschließend oder fehlend. Nicht distelartige Gewächse 3
3. Fruchtkelch aller oder der inneren Früchte aus federigen Borsten bestehend, welche bisweilen am Grunde verbreitert oder von einfachen Borsten oder einem Krönchen umgeben sind. [Untertribus Leontodontinae.] 4
   Fruchtkelch aus einfachen, glatten oder rauhen, höchstens kurz gewimperten Borsten bestehend, oder aus solchen Borsten und Schuppen, oder nur aus Schuppen, welche bisweilen in eine nicht federige, höchstens kurz gewimperte Granne auslaufen oder zu einem Krönchen verwachsen sind, oder Fruchtkelch fehlend 10
4. Fruchtkelchborsten, wenigstens an den inneren Früchten, mit durcheinandergewebten Seitenfiedern. Blütenboden ohne Spreublätter . . . 5
   Fruchtkelchborsten mit nicht durcheinandergewebten Seitenfiedern, 1- bis 2reihig. Blüten gelb 7
5. Fruchtkelchborsten und Hüllblätter einreihig. Köpfchen einzeln endständig, groß oder ziemlich groß. Blätter linealisch. — 3 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon auf der Insel St. Helena eingebürgert. Sie werden als Gemüse- oder Heilpflanzen verwendet. „Haferwurz." (Einschließlich *Geropogon* L.) . . . . **Tragopógon** L.
   Fruchtkelchborsten und Hüllblätter mehrreihig 6
6. Früchte an der Spitze schief abgeschnitten; Fruchtkelch dadurch seitlich. Köpfchen einzeln endständig, gelbblütig. Blätter grundständig. — 1 Art in Algerien . . . . **Tourneúxia** Coss.
   Früchte an der Spitze gerade. — 7 Arten in Nord- und Mittelafrika, eine davon nur gebaut. Sie liefern Wurzelgemüse (Schwarzwurzel), Seidenraupenfutter und Heilmittel. (Einschließlich *Podospermum* DC.) **Scorzonéra** L.

7. Blütenboden spreublätterig. Hüllblätter mehrreihig. — 6 Arten in Nordafrika einheimisch, 2 davon auch in Südafrika, auf St. Helena und den Maskarenen eingebürgert. Sie werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Seriola* L.) . . . . **Hypochoëris** L.
   Blütenboden ohne Spreublätter 8
8. Hüllblätter einreihig. Früchte mit einem hohlen Schnabel. Fruchtkelchborsten 2reihig. Köpfchen einzeln. — 2 Arten in Nordafrika und auf den kapverdischen Inseln einheimisch, in Südafrika eingebürgert. **Urospérmum** Scop.
   Hüllblätter mehrreihig 9
9. Blätter grundständig. Stengel ungeteilt oder wenig verzweigt. Fruchtkelch stehen bleibend. — 20 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Asterothrix* Coss., *Fidelia* Schultz, *Kalbfussia* Schultz, *Microderis* DC., *Millina* Cass. und *Thrincia* Roth) . . . . **Leóntodon** L.
   Blätter stengelständig oder grund- und stengelständig. Stengel verzweigt, behaart. — 20 Arten in Nord- und Mittelafrika. Einige liefern Gemüse. (Einschließlich *Deckera* Schultz, *Helminthia* Juss., *Spitzelia* Schultz, *Viraea* Vahl und *Vigineixia* Pomel) . . . . **Picris** L.
10. (3.) Fruchtkelch, wenigstens bei den inneren Früchten, aus Borsten bestehend. [Untertribus Crepidinae.] 11
   Fruchtkelch aus Schuppen und Borsten bestehend oder nur aus Schuppen, welche bisweilen in eine Granne auslaufen oder zu einem Krönchen verwachsen sind, oder Fruchtkelch fehlend. [Untertribus Cichorinae.] 24
11. Blütenboden borstig. Früchte ohne Schnabel 12
   Blütenboden kahl oder kurz gewimpert 13
12. Blütenboden durchaus borstig. Früchte linealisch. — 1 Art in Ägypten. (*Lagoseris* M. Bieb.) . . . . **Pterothéca** Cass.
   Blütenboden grubig; nur die Ränder der Gruben borstig. Früchte länglich. — 10 Arten in Nordafrika . . . . **Andrýala** L.
13. Früchte an der Spitze in einen Schnabel auslaufend 14
   Früchte ohne Schnabel, aber bisweilen an der Spitze verschmälert . 18
14. Früchte an der Spitze unterhalb des Schnabels mit vielen Höckern besetzt 15
   Früchte ohne Höcker am Grunde des Schnabels 17
15. Äußere Früchte ohne Schnabel, mit verkümmertem Fruchtkelch oder ohne Fruchtkelch. Köpfchen ziemlich gleich, in Ebensträußen. — 1 Art in Ägypten . . . . **Heteróderis** Boiss.
   Äußere Früchte den inneren ähnlich 16
16. Köpfchen ziemlich klein, 7—15 Blüten enthaltend. Blätter grund- und stengelständig. — 1 Art in Nordafrika. Sie liefert Salat und Heilmittel. „Kümmelsalat.“ . . . . **Chondrílla** L.
   Köpfchen ziemlich groß, vielblütig. Blätter alle grundständig. — 8 Arten. Einige davon liefern Salat oder Heilmittel . . . . . **Taráxacum** Hall.

17. Früchte zusammengedrückt. — 40 Arten, eine davon (*L. sativa* L., Salat) nur gebaut. Sie liefern Salat, Heilmittel und Viehfutter. Einige sind giftig. „Lattich“ . . . . **Lactúca** L.
 Früchte, wenigstens die inneren, stielrund oder mehrkantig, vielrippig. — 35 Arten. (Einschließlich *Anisorhamphus* DC.) . . . . . . **Crepis** L.
18. Früchte an der Spitze stark verschmälert. 19
 Früchte, wenigstens die inneren, an der Spitze wenig oder nicht verschmälert und abgestutzt. 20
19. Stengel fehlend oder ein kurzer Schaft. Blüten gelb. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Dianthóseris** Schultz
 Stengel vorhanden, nicht schaftförmig. (Siehe 17.) . . . . . **Crepis** L.
20. Früchte zweigestaltig, die inneren von den äußeren verschieden. Hüllblätter vielreihig, trockenhäutig gerändert 21
 Früchte gleichartig 22
21. Äußere und innere Früchte 3—5furchig, mit gekerbten Rippen, die inneren weniger tief gefurcht. Fruchtkelchborsten zusammen abfallend. — 5 Arten in Nord- und Ostafrika. Einige liefern Gemüse. (*Picridium* Desf.) **Reichárdia** Roth
 Äußere Früchte quer-runzelig oder behaart, innere kahl und glatt. — 18 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Heterachaena* Fres., *Microrhynchus* Less., *Rhabdotheca* Cass. und *Zollikoferia* DC.) **Launaéa** Cass.
22. Früchte undeutlich gerippt, wenig oder nicht zusammengedrückt, kantig. Blüten rot, violett oder weiß. Köpfchen in Trauben oder Rispen. — 2 Arten auf den kanarischen Inseln und auf der Insel Sokotra. **Prenánthes** L.
 Früchte deutlich gerippt. Blüten meist gelb 23
23. Früchte zusammengedrückt. — 40 Arten. Einige von ihnen werden als Gemüse- oder Heilpflanzen verwendet . . . . **Sonchus** L.
 Früchte stielrund oder mehrkantig. — 7 Arten in Nord- und Südafrika und Madagaskar, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . . **Hierácium** L.
24. (10.) Fruchtkelch vorhanden 25
 Fruchtkelch fehlend. Blütenboden kahl oder kurz gewimpert. Blüten gelb 29
25. Blütenboden durchaus langborstig. Fruchtkelch aus gezähnten oder begrannten Schuppen bestehend. Hüllblätter mit trockenhäutigem Anhängsel. — 5 Arten in Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Catanánche** L.
 Blütenboden kahl oder kurz gewimpert, bisweilen in der Mitte mit einigen langen Borsten besetzt 26
26. Hüllblätter bei der Fruchtreife verhärtet. Köpfchen einzeln endständig, gelbblütig 27
 Hüllblätter bei der Fruchtreife nicht verhärtet 28
27. Früchte zusammengedrückt, zum Teil geflügelt. — 3 Arten in Nordafrika. **Hyóseris** L.

Früchte stielrund, nicht geflügelt. — 2 Arten in Nordafrika. (Unter *Leontodon* L.) . . . . **Hedýpnois** Schreb.

28. Blüten gelb. Hüllblätter ziemlich gleichlang. Früchte 6—8rippig. Fruchtkelch der inneren Blüten aus Schuppen und Borsten bestehend. — 12 Arten in Nord- und Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Tolpis** Bivona

Blüten blau, rot oder weiß. Hüllblätter ungleichlang. Früchte 5kantig. Fruchtkelch aus kurzen Schuppen bestehend. — 4 Arten in Nord- und Mittelafrika einheimisch, eine davon auch anderswo eingebürgert, 2 weitere Arten nur gebaut. Letztere liefern Gemüse, Salat, Kaffee-Ersatz, Heilmittel und Viehfutter . . . . **Cichórium** L.

29. Hüllblätter bei der Fruchtreife verhärtet, die äußeren Früchte einschließend. Früchte linealisch, die äußeren sternförmig ausgebreitet. — 2 Arten in Nordafrika. Sie liefern Salat . . . . **Rhagadíolus** Juss.

Hüllblätter bei der Fruchtreife nicht verhärtet, die Früchte nicht einschließend 30

30. Früchte linealisch, mit kurzstacheligen Rippen, sternförmig ausgebreitet und an der Spitze einwärts gekrümmt. — 1 Art in Algerien. **Koelpínia** Pall.

Früchte länglich-eirund, an der Spitze abgerundet, zusammengedrückt, vielstreifig, kahl. — 1 Art in Nordafrika einheimisch, auf den Maskarenen eingebürgert. Sie liefert Salat und Heilmittel. „Rainkohl.“ (*Lampsana* Juss.) . . . . **Lápsana** L.

31. (1.) Griffel der zwitterigen Blüten an seiner Teilungsstelle oder etwas unterhalb derselben verdickt oder daselbst mit einem Kranz längerer Fegehaare versehen. Blätter der Hülle mehrreihig. [Tribus Cynareae und Arctotideae.] 32

Griffel an oder unterhalb seiner Teilungsstelle weder verdickt noch mit einem Kranz längerer Haare versehen 67

32. Randblüten zungenförmig. Staubbeutel nicht geschwänzt 33

Randblüten nicht zungenförmig. Staubbeutel meist mehr oder weniger deutlich geschwänzt 41

33. Hülle getrenntblätterig, die inneren Blätter an der Spitze trockenhäutig. Köpfchen einzelstehend 34

Hülle vereintblätterig. [Untertribus Gorterinae.] 35

34. Fruchtkelch aus federigen Borsten bestehend. Äußere Hüllblätter laubblattartig und meist dornig. Blätter dornig. — 12 Arten in Nordafrika; eine davon liefert Gummi und Heilmittel . . . . **Atráctylis** L.

Fruchtkelch aus Schuppen bestehend oder krönchenförmig oder fehlend. — 85 Arten in Süd- und Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Arctotheca* Wendl., *Cryptostemma* R. Br., *Damatris* Cass., *Haplocarpha* Less., *Landtia* Less., *Microstephium* Less. und *Venidium* Less.) . . . . **Arctótis** L.

35. Blätter der Hülle nur am Grunde verwachsen. Blütenboden mit tiefen Gruben, welche die Früchte einschließen 36

Blätter der Hülle ungefähr bis zur Mitte oder noch höher hinauf verwachsen. Blütenboden mit mehr oder weniger seichten, die Früchte nicht einschließenden Gruben 38

36. Hülle 2reihig, die äußeren Blätter laubblattartig und länger als die inneren. Fruchtkelch aus federig zerfransten Schuppen bestehend. Köpfchen einzeln. Blätter ganzrandig oder borstig gewimpert. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Didélta** L'Hér.

Hülle 3- oder mehrreihig, dornig. Blätter dornig 37

37. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. — 80 Arten in Süd- und Mittelafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Crocodiloides* Adans., einschließlich *Stephanocoma* Less. und *Stobaea* Thunb.) . . . . . . **Bérkheya** Ehrh.

Fruchtkelch fehlend. Köpfchen einzeln. Blätter ungeteilt. — 15 Arten in Südafrika . . . . **Cullúmia** R. Br.

38. Hüllblätter höchstens bis zur Mitte verwachsen. Früchte zottig . . 39

Hüllblätter hoch hinauf verwachsen. Blütenboden mit seichten Gruben. Kräuter 40

39. Blütenboden mit tiefen Gruben. Fruchtkelch aus 2 ungleichlangen Reihen von Schuppen bestehend. Kräuter. — 7 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Berkheyópsis** O. Hoffm.

Blütenboden mit seichten Gruben. Fruchtkelch ein in Borsten zerschlitztes Krönchen oder fehlend. Sträucher. — 3 Arten in Südafrika. **Hirpícium** Cass.

40. Hüllblätter bei der Fruchtreife verhärtet und dornig. Fruchtkelch aus einreihigen Schuppen bestehend oder fehlend. Früchte fast kahl. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Gortéria** L.

Hüllblätter bei der Fruchtreife unverändert. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Früchte zottig. — 35 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika. Einige dienen als Zierpflanzen. (*Meridiana* Hill) **Gazánia** Gaertn.

41. (32.) Blütenboden spreublätterig. Köpfchen in Knäueln. Krone rot oder violett, mit kurzer Röhre. Blätter fiederteilig. [Untertribus Gundelinae.] 42

Blütenboden selten mit Spreublättern, dann aber Köpfchen nicht in Knäueln. 43

42. Hülle vereintblätterig. Fruchtkelch krönchenförmig. Blätter stengelständig, dornig. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Gundélia** L.

Hülle getrenntblätterig. Fruchtkelch aus ungleichen Schuppen bestehend. Blätter grundständig. — 3 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Platycárpha** Less.

43. Köpfchen einblütig, zu kugeligen Köpfchen zweiter Ordnung vereinigt. Hülle der einzelnen Köpfchen aus vielen Blättchen und Borsten bestehend. Krone blau oder weiß. Staubbeutel geschwänzt. Fruchtkelch vorhanden. Blätter eingeschnitten. — 20 Arten in Mittel- und Nordafrika. Einige dienen als Heil- oder Zierpflanzen. „Kugeldistel." (*Sphaerocephalus* L.) . . . . **Echínops** L.

Köpfchen mehrblütig, selten einblütig aber nicht kopfig angeordnet. 44

44. Früchte mit seitlicher oder wenigstens deutlich schiefer Anheftungsstelle. [Untertribus Centaureinae.] 45
Früchte mit grundständiger, gerader oder fast gerader Anheftungsstelle. 51
45. Köpfchen außerhalb der kelchartigen Hülle von einer Hülle dorniger Laubblätter umgeben. Blätter dornig 46
Köpfchen ohne Laubblatthülle, selten (*Centaurea*) am Grunde von einigen wehrlosen Laubblättern umgeben 48
46. Fruchtkelch doppelt, aus 2 ungleichlangen Reihen von Borsten bestehend. Früchte gerippt. Köpfchen zwitterige und unfruchtbare Blüten enthaltend. Blüten gelb. — 1 Art in Nordafrika einheimisch, in Südafrika eingebürgert, arzneilich verwendbar. „Benediktenwurz.“ (*Carbenia* Adans.) . . . . **Cnicus** Gaertn.
Fruchtkelch einfach oder fehlend 47
47. Fruchtkelch federig. Köpfchen nur Zwitterblüten enthaltend. Blüten blau. — 13 Arten in Nordafrika und im Somaliland . **Carduncéllus** Juss.
Fruchtkelch aus nicht federigen Borsten oder Schuppen bestehend oder fehlend. — 15 Arten in Nordafrika und im nördlichen Teile von Ostafrika einheimisch, 2 davon in Südafrika eingebürgert. Einige von ihnen (namentlich der Saflor, *C. tinctorius* L.) liefern Farbstoffe, Öl und Heilmittel. (Einschließlich *Kentrophyllum* Neck.) . . . . . **Cárthamus** L.
48. Früchte gegen die Spitze zu mit einem dreifachen Rande versehen. Fruchtkelch aus Schuppen und Borsten bestehend. Köpfchen zwitterige und ungeschlechtliche Blüten enthaltend. Blüten weiß oder gelb. Hüllblätter mit Anhängseln. Blätter ungeteilt. — 1 Art in Ägypten. **Zoégea** L.
Früchte mit einem einfachen Rand an der Spitze. 49
49. Früchte mit einem gekerbten Ring innerhalb des aus Borsten und Schuppen bestehenden Fruchtkelches, behaart. Köpfchen zwitterige und ungeschlechtliche Blüten enthaltend. Blüten rot. Hüllblätter ohne Anhängsel. Blätter eingeschnitten. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Crupína** Cass.
Früchte ohne gekerbten Ring innerhalb des Fruchtkelches, oder Fruchtkelch fehlend 50
50. Hüllblätter mit einem trockenhäutigen oder dornigen Anhängsel, selten ohne solches; in diesem Falle Fruchtkelch aus ungleichlangen Schuppen bestehend oder doppelt. — 90 Arten in Nord- und Mittelafrika einheimisch, 2 davon in Südafrika eingebürgert. Einige von ihnen liefern Wurzelgemüse oder Heilmittel. (Einschließlich *Aegialophila* Boiss. et Heldr., *Amberboa* DC., *Leuzea* DC., *Melanoloma* Cass., *Microlonchus* Cass., *Phaeopappus* Boiss., *Rhaponticum* Lam. und *Volutarella* Cass.) . **Centauréa** L.
Hüllblätter ohne trockenhäutiges oder dorniges Anhängsel, aber bisweilen stachelspitzig. Fruchtkelch aus ungleichlangen Borsten bestehend. — 4 Arten in Nordafrika. Sie liefern Farbstoffe und Heilmittel. „Scharte.“ **Serrátula** L.
51. (44.) Früchte, wenigstens die mittleren, seidenhaarig-zottig, an der Spitze nicht gerandet. [Untertribus Carlininae.] 52
Früchte kahl, an der Spitze meist gerandet. [Untertribus Carduinae.] 56

52. Fruchtkelch aus federigen Schuppen oder Borsten bestehend. Äußere Hüllblätter laubblattartig, meist dornig, innere an der Spitze trockenhäutig. Blätter dornig 53
    Fruchtkelch aus nicht federigen Schuppen bestehend 54
53. Innere Hüllblätter strahlig ausgebreitet, kronblattartig. Köpfchen groß. — 7 Arten in Nordafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. „Eberwurz.“ **Carlína** L.
    Innere Hüllblätter nicht strahlig ausgebreitet. Kräuter. (Siehe 34.) **Atráctylis** L.
54. Köpfchen fruchtbare zwitterige Scheibenblüten mit regelmäßiger Krone und unfruchtbare weibliche Randblüten mit 2lippiger Krone enthaltend. Innere Hüllblätter lang, meist kronblattartig. Köpfchen einzelstehend. Blätter ganzrandig, nicht dornig. — 2 Arten in Nordafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Xeránthemum** L.
    Köpfchen nur fruchtbare zwitterige Blüten enthaltend. Hüllblätter dornig. Blätter gezähnt oder eingeschnitten, dornig 55
55. Blütenboden tief-grubig. Staubbeutel nicht geschwänzt. (Siehe 37.) **Bérkheya** Ehrh.
    Blütenboden nicht grubig. Staubbeutel geschwänzt. Köpfchen in Trugdolden. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. (*Broteroa* Willd.) **Cardopátium** Juss.
56. (51.) Staubfäden verwachsen. Blüten rot. Blätter dornig, weiß gefleckt. 57
    Staubfäden getrennt 58
57. Köpfchen in Rispen, zwitterige Scheibenblüten und ungeschlechtliche Randblüten enthaltend. Borsten des Fruchtkelches federig. — 3 Arten in Nordafrika. (*Lupsia* Neck.) . . . . **Galactítes** Neck.
    Köpfchen einzelstehend, nur zwitterige Blüten enthaltend. Borsten des Fruchtkelches nicht federig. — 2 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert. Sie werden zu Heilzwecken verwendet. **Sílybum** Gaertn.
58. Staubfäden warzig oder behaart. Blätter meist dornig 59
    Staubfäden kahl 62
59. Blütenboden tief grubig, ohne Borsten. — 9 Arten in Nordafrika. **Onopórdon** L.
    Blütenboden seicht oder nicht grubig, borstig. 60
60. Blütenboden fleischig. Köpfchen groß, einzelstehend. Blätter geteilt. — 6 Arten in Nordafrika, eine davon (die Artischocke, *C. Scolymus* L.) nur gebaut. Sie liefern Gemüse und Heilmittel. (Einschließlich *Cynaropsis* O. Ktze.) . . . . **Cýnara** L.
    Blütenboden nicht fleischig 61
61. Borsten des Fruchtkelches federig. -- 17 Arten in Nord- und Mittelafrika. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Heilmittel. (*Cnicus* L., einschließlich *Chamaepeuce* DC., *Notobasis* Cass. und *Picnomon* DC.) **Círsium** Scop.
    Borsten des Fruchtkelches nicht federig. — 20 Arten in Nord- und Ostafrika . . . . **Cárduus** L.

62. Blütenboden tief-grubig, nur an den Rändern der Gruben gewimpert. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Hüllblätter am Grunde verwachsen. Blüten gelb. Staubbeutel nicht geschwänzt 63
    Blütenboden seicht-grubig oder ohne Gruben, borstig. Fruchtkelch aus Borsten bestehend 64
63. Hüllblätter 2reihig, die äußere Reihe länger. (Siehe 36.) . **Didélta** L'Hér.
    Hüllblätter 3- oder mehrreihig, dornig. Blätter dornig. (Siehe 37.) **Bérkheya** Ehrh.
64. Hüllblätter in hakige Grannen auslaufend. Köpfchen in Trauben. Blätter ungeteilt, nicht dornig. Kräuter. — 1 Art in Nordafrika. Sie liefert Brennöl und Heilmittel. „Klette.“ (*Lappa* Juss.) . . . **Arctium** L.
    Hüllblätter ohne hakige Grannen 65
65. Borsten des Fruchtkelches einreihig, nicht federig, unten verwachsen. Köpfchen schmal, rotblütig, in Ebensträußen. Blätter ungeteilt, nicht dornig. Halbsträucher. — 1 Art in Nordwestafrika, arzneilich verwendbar. . . . . **Staehelina** L.
    Borsten des Fruchtkelches mehrreihig, rauh oder federig 66
66. Borsten des Fruchtkelches rauh. Blätter nicht dornig. Blüten rot. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Jurínea** Cass.
    Borsten des Fruchtkelches federig. Blätter dornig. (Siehe 61.) **Círsium** Scop.
67. (31.) Staubbeutel geschwänzt, d. h. am Grunde mit 2 zugespitzten, begrannten oder gewimperten Anhängseln versehen 68
    Staubbeutel nicht geschwänzt, am Grunde ungeteilt, geöhrt oder pfeilförmig, selten mit 2 ganz kurzen Stachelspitzen versehen 200
68. Krone der zwitterigen Blüten unregelmäßig, mehr oder weniger zweilippig 69
    Krone der zwitterigen Blüten, wenigstens der inneren, regelmäßig . . 71
69. Griffeläste nur an der Spitze behaart. Fruchtkelch aus Schuppen und Borsten bestehend. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Kräuter. — 2 Arten in Mittel- und Südafrika. . . . . **Pegoléttia** Cass.
    Griffeläste weit herab oder durchaus behaart. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Köpfchen einzelstehend. [Tribus Mutisieae, Untertribus Mutisinae.] 70
70. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Bäume. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Cloisélia** S. Moore
    Köpfchen zwitterige Scheibenblüten und weibliche Randblüten enthaltend. Kräuter. — 30 Arten im südlichen und tropischen Afrika. (Einschließlich *Perdicium* L.) . . . . **Gérbera** Gronov.
71. Krone der zwitterigen Blüten mit tief geteiltem Saume. [Tribus Mutisieae, Untertribus Gochnatinae.]. 72
    Krone der zwitterigen Blüten mit gezähntem oder gespaltenem Saume, seltener Blüten eingeschlechtig. [Tribus Inuleae und Calenduleae.] 78
72. Griffel tief hinunter behaart, ohne Anhängsel. Früchte zottig. Fruchtkelch aus mehreren Reihen von Borsten bestehend. Köpfchen groß, einzel-

stehend, nur zwitterige Blüten enthaltend. Sträucher. Blätter fiederspaltig. — 1 Art in Nordafrika . . . . . . **Wariónia** Benth. et Coss.
Griffel mit einem Anhängsel oberhalb des behaarten Teiles oder ohne Haare . 73

73. Fruchtkelch fehlend. Früchte mit 5 an der Spitze wulstig verdickten Rippen, behaart. Blütenboden spreublätterig. Köpfchen zwitterige und männliche Blüten enthaltend. Staubbeutel an der Spitze mit einem Anhängsel versehen. Kräuter. — 2 Arten in Ostafrika. **Achyrothálamus** O. Hoffm.
Fruchtkelch aus Borsten oder Schuppen bestehend 74

74. Blütenboden spreublätterig. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, aber die Krone der randständigen Blüten bisweilen von der der scheibenständigen verschieden. Früchte kahl. Fruchtkelch aus 4—5 abfälligen Schuppen bestehend. Köpfchen einzeln. Kräuter. — 10 Arten in Mittelafrika . . . . **Erythrocéphalum** Benth.
Blütenboden ohne Spreublätter 75

75. Blütenboden grubig, mit gezähnten Grubenrändern. Köpfchen einzeln, mit zungenförmigen Randblüten. Früchte behaart. Fruchtkelch aus mehrreihigen Schuppen bestehend. Kräuter. — 2 Arten in Mittelafrika. (*Phyllactinia* Benth.) . . . . **Pasaccárdoa** O. Ktze.
Blütenboden ohne Gruben mit gezähnten Rändern 76

76. Hüllblätter stumpf. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Fruchtkelch aus mehrreihigen Borsten bestehend. — 13 Arten in Mittelafrika. **Pleiotáxis** Steetz
Hüllblätter spitz 77

77. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, aber die Randblüten mit 2lippiger Krone. Früchte behaart. Fruchtkelch aus federigen Borsten bestehend. Sträucher mit dicken Zweigen. Blätter lederig. Köpfchen sehr groß, rotblütig. — 3 Arten in Südafrika. . . . **Oldenbúrgia** Less.
Köpfchen entweder lauter zwitterige und gleichgestaltete Blüten enthaltend oder mit ungeschlechtlichen Randblüten. Blätter nicht lederig. — 35 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Hochstetteria* DC.) . . . . . . **Dícoma** Cass.

78. (71.) Blütenboden, wenigstens gegen den Rand zu, mit Spreublättern besetzt 79
Blütenboden kahl oder behaart, ohne Spreublätter 114

79. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend 80
Köpfchen aus zwitterigen oder männlichen Scheibenblüten und weiblichen oder ungeschlechtlichen Randblüten bestehend 85

80. Fruchtkelch fehlend oder ringförmig oder aus 3—4 Zähnchen bestehend. 81
Fruchtkelch aus Borsten oder zerschlitzten Schuppen bestehend . . . 82

81. Früchte schwach zusammengedrückt. Hüllblätter trockenhäutig. Köpfchen zu Köpfchen zweiter Ordnung vereinigt. — 3 Arten in Ostafrika. **Polyclíne** Oliv.
Früchte 4kantig. Hüllblätter unten verwachsen, später verhärtend. Köpfchen einzeln endständig. — 3 Arten in Nordafrika . . . . **Anvíllea** DC.

82. Fruchtkelch aus 5 zerschlitzten Schuppen bestehend. Köpfchen in Ebensträußen. Blätter größtenteils 3lappig. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika (Damaraland) . . . . **Eénia** Hiern et Moore
Fruchtkelch aus Borsten bestehend 83
83. Borsten des Fruchtkelches 2reihig, nicht federig. Früchte zottig. Hüllblätter stechend. Sträucher von heidekrautartiger Tracht. — 1 Art in Südafrika . . . . **Lachnospérmum** Willd.
Borsten des Fruchtkelches 1reihig. Hüllblätter trockenhäutig. Tracht nicht heidekrautartig 84
84. Borsten des Fruchtkelches vom Grunde an federig. — 15 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Helípterum** DC.
Borsten des Fruchtkelches nur an der Spitze oder nicht federig. — 300 Arten. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen (Strohblumen) verwendet. (*Elichrysum* Gaertn., einschließlich *Aphelexis* Don) . **Helichrýsum** Gaertn.
85. (79.) Randblüten mit zungenförmiger Krone 86
Randblüten mit fadenförmiger Krone 102
86. Griffeläste der zwitterigen Blüten stumpf oder abgerundet, mit an der Spitze zusammenfließenden, randständigen Narbenstreifen. Scheibenblüten zwitterig, fruchtbar, gelb; Randblüten gelb oder weiß. [Untertribus Buphthalminae.] 87
Griffeläste der zwitterigen Blüten meist abgestutzt; randständige Narbenstreifen an der Spitze nicht zusammenfließend 97
87. Fruchtkelch fehlend 88
Fruchtkelch, wenigstens bei den inneren Früchten, vorhanden . . . 89
88. Hüllblätter am Grunde verwachsen. Spreublätter breit. (Siehe 81.) **Anvíllea** DC.
Hüllblätter getrennt. Spreublätter sehr schmal. — 2 Arten in Mittelafrika. **Astephánia** Oliv.
89. Fruchtkelch becherförmig, gezähnelt. — 12 Arten in den Tropen. **Sphaeophýllum** Boj.
Fruchtkelch aus Schuppen oder Borsten bestehend 90
90. Fruchtkelch bei den inneren Früchten aus federigen Borsten bestehend, bei den äußeren fehlend. Blütenboden nur am Rande Spreublätter tragend. — 3 Arten in Nordafrika. . . . . **Rhantérium** Desf.
Fruchtkelch aus Schuppen oder aus Schuppen und Borsten bestehend. 91
91. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus äußeren Schuppen und inneren Borsten bestehend. Blütenboden nur am Rande Spreublätter tragend. Früchte 10rippig. Sträucher. — 1 Art in Südwestafrika. **Philyrophýllum** O. Hoffm.
Fruchtkelch bei allen Früchten aus Schuppen bestehend, selten (*Anisopappus*) mit einigen Borsten zwischen den Schuppen 92
92. Hüllblätter mit großem, trockenhäutigen Anhängsel. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika . . . . . **Ondétia** Benth.
Hüllblätter ohne trockenhäutiges Anhängsel 93
93. Hüllblätter lederig. Krone der zwitterigen Blüten tief 5spaltig. Köpfchen in Trugdolden. — 20 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Geigéria** Griessselich
Hüllblätter krautig oder häutig. Krone der zwitterigen Blüten 5zähnig. 94

94. Kronröhre der zwitterigen Blüten korkig verdickt, breiter als der Saum. Randfrüchte geflügelt. Köpfchen einzeln, mit einer äußeren Hülle stachelspitziger Laubblätter. — 1 Art in Nordafrika . . . . . **Pallénis** Cass.
Kronröhre der zwitterigen Blüten nicht verdickt, schmäler als der Saum. 95

95. Früchte gleichförmig, vielrippig. Schuppen des Fruchtkelches ungleich. Köpfchen in beblätterten Ebensträußen. Kräuter. — 6 Arten in Mittelafrika . . . . **Anisopáppus** Hook. et Arn.
Früchte der Rand- und Scheibenblüten ungleich. Köpfchen einzeln, endständig 96

96. Früchte der Scheibenblüten zusammengedrückt. Fruchtkelch aus wenigen, sehr ungleichlangen Schuppen bestehend. Kräuter. — 5 Arten in Südafrika . . . . **Callilepis** DC.
Früchte der Scheibenblüten fast stielrund. Fruchtkelch aus vielen, ziemlich gleichlangen Schuppen bestehend. — 13 Arten in Nord- und Mittelafrika, eine davon als Rose von Jericho bekannt. (*Asteriscus* Moench) **Odontospérmum** Neck.

97. (86.) Fruchtkelch fehlend. Sträucher 98
Fruchtkelch vorhanden 99

98. Spreublätter borstenförmig. Blätter klein, stechend, fast kahl. — 1 Art in Südafrika. **Arrowsmithia** DC.
Spreublätter nicht borstenförmig. Blätter drüsig behaart. — 2 Arten in Südafrika, arzneilich verwendbar . . . . **Osmitópsis** Cass.

99. Fruchtkelch der inneren Früchte aus Schuppen bestehend, welche bisweilen in ein Krönchen verwachsen sind 100
Fruchtkelch der inneren Früchte aus Borsten oder aus Borsten und Schuppen bestehend 101

100. Hülle wenigreihig. Griffeläste abgestutzt. Halbsträucher. — 8 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . . **Osmites** L.
Hülle vielreihig. — 20 Arten in Südafrika . . . . . **Relhánia** L'Hér.

101. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus vielen Schuppen und 2 Grannen bestehend. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika . . . **Rosénia** Thunb.
Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus federigen Borsten mit oder ohne dazwischenstehende Schüppchen bestehend. Kräuter oder Halbsträucher. — 6 Arten in Süd-, Nord- und Ostafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Léyssera** L.

102. (85.) Köpfchen in Knäueln, Köpfchen oder Ähren. Weibliche Randblüten meist in größerer Zahl. [Untertribus Filagininae.] . 103
Köpfchen einzeln oder in Trugdolden, Ebensträußen oder Rispen. Weibliche Randblüten in geringer Zahl. Hüllblätter trockenhäutig oder mit einem gefärbten Anhängsel versehen. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus Borsten bestehend 110

103. Fruchtkelch bei allen oder nur bei den Randfrüchten fehlend. Kräuter. 104
Fruchtkelch, wenigstens bei den inneren Randfrüchten, vorhanden. . 106

104. Spreublätter die Randfrüchte eng umschließend. Krone der weiblichen Blüten am Fruchtknoten seitlich eingefügt. Kräuter. — 2 Arten in Nordafrika . . . . **Micropus** L.
Spreubätter die Früchte nicht einschließend 105
105. Fruchtkelch bei den Scheibenfrüchten fehlend. Köpfchen in Köpfchen. Kräuter. — 7 Arten in Nordafrika. (Einschließlich *Evacidium* Pomel). **Evax** Gaertn.
Fruchtkelch bei den Scheibenfrüchten aus federigen Borsten bestehend. Köpfchen in Knäueln oder Ähren. Blätter linealisch. — 10 Arten in Süd- und Nordafrika. (Einschließlich *Trichogyne* Less.) . **Iflóga** Cass.
106. Fruchtkelch bei den Randfrüchten aus Borsten und Schuppen bestehend, bei den Scheibenfrüchten nur aus Schuppen. Köpfchen in Knäueln. Kahle Kräuter. — 1 Art in Nordafrika . . . . . **Gymnarrhéna** Desf.
Fruchtkelch nur aus Borsten bestehend 107
107. Stamm krautig, wollig oder filzig 108
Stamm wenigstens am Grunde holzig 109
108. Stengel geflügelt. Fruchtkelch bei allen Früchten aus 1—2 Reihen von Borsten bestehend. — 1 Art auf Madagaskar und Mauritius. (*Monenteles* Lab.) . . . . **Pterocaúlon** Ell.
Stengel nicht geflügelt. — 13 Arten in Nordafrika, in Abessinien und auf den kapverdischen Inseln. (Einschließlich *Xerotium* Bluff et Fing.) **Filágo** L.
109. Blätter behaart. Köpfchen in Knäueln. Weibliche Blüten mehrreihig. Sträucher. — 1 Art auf der Insel Mauritius . . . **Cylindroclíne** Cass.
Blätter kahl. Köpfchen in Köpfchen oder Ähren. Weibliche Blüten wenige. — 7 Arten in Mittelafrika . . . . . **Blepharispérmum** Wight
110. (102.) Köpfchen 3—6 weibliche und 1—2 fruchtbare zwitterige Blüten enthaltend, zu dichten, rispig angeordneten Trugdolden vereinigt. Halbsträucher. — 9 Arten in den Tropen bis Natal. **Achyroclíne** Less.
Köpfchen weniger weibliche als zwitterige Blüten enthaltend . . . 111
111. Zwitterblüten unfruchtbar, die inneren ohne Spreublätter. Sträucher. 112
Zwitterblüten fruchtbar 113
112. Weibliche Blüten in den Achseln der äußeren Hüllblätter, von den zwitterigen durch eine doppelte Reihe innerer Hüllblätter getrennt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Petalactélla** N. E. Brown
Weibliche Blüten in den Achseln der inneren Hüllblätter. Borsten des Fruchtkelches an der Spitze pinselförmig verdickt. — 1 Art in Südafrika. **Petalácte** Don
113. Spreublätter lang, abfällig. Sträucher. — 3 Arten in den Tropen bis Natal. (Einschließlich *Rhynea* DC.). . . . . **Cassínia** R. Br.
Spreublätter kurz, bleibend. (Siehe 84.). . . . **Helichrýsum** Gaertn.
114. (78.) Blüten zweihäusig. Bäume oder Sträucher. [Untertribus T a r c h o n a n t h i n a e.] 115
Blüten zwitterig, vielehig oder einhäusig, selten (*Anaphalis*) fast zweihäusig, dann aber Kräuter 117

115. Hülle der männlichen Köpfchen einreihig, vereintblätterig, der weiblichen zweireihig. Fruchtkelch fehlend. — 3 Arten in Süd- und Mittelafrika. Sie liefern Werkholz und Heilmittel . . . . **Tarchonánthus** L.
Hülle mehrreihig. Fruchtkelch aus 1—2 Reihen von Borsten bestehend 116
116. Fruchtkelchborsten 1reihig. Köpfchen in Büscheln. — 3 Arten in Madagaskar . . . . **Synchodéndron** Boj.
Fruchtkelchborsten 2reihig. Köpfchen in Trauben oder Rispen. — 10 Arten in Südafrika, dem südlichen Teile von Mittelafrika und Madagaskar. **Brachylaéna** R. Br.
117. Scheibenblüten zwitterig, aber unfruchtbar (männlich) 118
Scheibenblüten zwitterig und fruchtbar 134
118. Randblüten mit zungenförmiger Krone 119
Randblüten mit fadenförmiger Krone 125
119. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Sträucher. — 3 Arten in Südafrika. **Macowánia** Oliv.
Fruchtkelch fehlend 120
120. Blütenboden mit vielen langen Borsten besetzt. Äußere Früchte zusammengedrückt. Sträucher. Blätter stechend. (Siehe 98.) **Arrowsmithia** DC.
Blütenboden kahl, selten einige Borsten tragend; in letzterem Falle Früchte dick, nicht zusammengedrückt. [Tribus Calenduleae.] . . . 121
121. Früchte der Randblüten mehrgestaltig. Köpfchen einzeln, gelbblütig. Kräuter oder Halbsträucher 122
Früchte der Randblüten eingestaltig 123
122. Früchte gekrümmt. Köpfchen mittelgroß. — 15 Arten in Nord- und Südafrika und auf den kapverdischen Inseln einheimisch, zum Teil auf St. Helena eingebürgert; überdies 1 in den außertropischen Gebieten eingebürgerte Art. Mehrere von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen oder zur Verfälschung des Safrans verwendet. „Ringelblume.“ **Caléndula** L.
Früchte gerade. Köpfchen klein. — 3 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Xenisma* DC.) . . . . **Oligocárpus** Less.
123. Früchte dreiflügelig, mit einem becherförmigen Anhängsel an der Spitze. Hüllblätter einreihig. — 35 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Tripteris** Less.
Früchte ohne deutliche Flügel und ohne Anhängsel 124
124. Hüllblätter 1reihig oder fast so. Früchte 3kantig, meist höckerig. Köpfchen einzeln. Kräuter oder Halbsträucher. — 20 Arten in Südafrika bis Angola, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Dimorphothéca** Moench
Hüllblätter 2- oder mehrreihig. Randblüten gelb. Früchte dick und hart, glatt oder undeutlich gerippt. — 60 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Einschließlich *Gibbaria* Cass.) . . . . . . **Osteospérmum** L.
125. (118.) Köpfchen zweigestaltig, die einen fast lauter männliche, die anderen fast lauter weibliche Blüten enthaltend, ebensträußig angeordnet. Fruchtkelch aus getrennten Borsten bestehend. Filzige oder wollige Kräuter. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Anaphális** DC.
Köpfchen eingestaltig 126

126. Weibliche Blüten einreihig. Hüllblätter trockenhäutig, alle oder die inneren kronblattartig. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Filzige Sträucher oder Halbsträucher 127
Weibliche Blüten mehrreihig 128
127. Köpfchen groß, einzelstehend. — 1 Art in Südafrika. Sie dient als Zierpflanze . . . . **Phaenócoma** Don
Köpfchen klein, in dichten Trugdolden. — 7 Arten in Südafrika. **Anaxéton** Cass.
128. Fruchtkelch bei allen Früchten aus Borsten bestehend 129
Fruchtkelch bei allen oder bei den randständigen Früchten fehlend . . 131
129. Köpfchen in Knäueln, welche ebensträußig angeordnet sind. Sträucher. — 3 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . **Monarrhénus** Cass.
Köpfchen einzeln oder in Rispen oder Ebensträußen 130
130. Hüllblätter schmal. Kräuter. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Kampfer oder werden arzneilich verwendet. (*Placus* Lour.) . . . . **Blúmea** DC.
Hüllblätter breit. Sträucher oder Halbsträucher, selten Kräuter. — 15 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. **Plúchea** Cass.
131. Fruchtkelch bei den Scheibenfrüchten aus federigen Borsten bestehend, bei den Randfrüchten fehlend 132
Fruchtkelch bei allen Früchten fehlend 133
132. Köpfchen in Knäueln. Hüllblätter trockenhäutig. Kronsaum der weiblichen Blüten kurz gezähnt. Borsten des Fruchtkelches 2—6. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. (Einschließlich *Demidium* DC.) **Amphidóxa** DC.
Köpfchen in Ebensträußen. Hüllblätter nur am Rande trockenhäutig, ziemlich gleich. Kronsaum der weiblichen Blüten 2spaltig. Borsten des Fruchtkelches 1—2. — 2 Arten in Süd- und Mittelafrika. **Denékia** Thunb.
133. Köpfchen in Trugdolden. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika (Einschließlich *Litogyne* Harv.) . . . . **Epáltes** Cass.
Köpfchen in Köpfchen. — 25 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten, zum Teil arzneilich verwendbar. . **Sphaeránthus** L.
134. Griffeläste der zwitterigen Blüten innen narbig, außen mit Haaren bekleidet, welche sich über die Teilungsstelle der Griffeläste hinab erstrecken 135
Griffeläste der zwitterigen Blüten am Rande narbig, nur in ihrem oberen Teile behaart 149
135. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend 136
Köpfchen aus zwitterigen oder männlichen Scheibenblüten und weiblichen Randblüten bestehend 138
136. Fruchtkelch fehlend. Früchte an der Spitze mit einem undeutlich becherförmigen Rande versehen. Köpfchen klein, 1—4blütig, in Ebensträußen. Sträucher. — 2 Arten in Madagaskar . . . . . . **Apodocéphala** Bak.
Fruchtkelch vorhanden. Köpfchen mittelgroß 137

137. Früchte zottig. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Blütenboden borstig. Köpfchen sitzend. Halbsträucher. — 1 Art in Angola. (Unter *Geigeria* Griesselich) . . . . **Thysanúrus** O. Hoffm.
Früchte kahl. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Blütenboden kahl. Köpfchen gestielt. Sträucher. — 5 Arten in Madagaskar. **Centaurópsis** Boj.
138. Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone. Blütenboden grubig. Äußere Hüllblätter stachelspitzig. Früchte zottig. Fruchtkelch aus mehreren Reihen von Borsten bestehend. Sträucher. Köpfchen einzelstehend, gelbblütig. — 1 Art in Südwestafrika. **Eremothámnus** O. Hoffm.
Weibliche Randblüten mit fadenförmiger Krone. [Untertribus Plucheinae.] 139
139. Fruchtkelch bei allen Blüten fehlend 140
Fruchtkelch bei allen oder nur bei den zwitterigen Blüten vorhanden. 141
140. Köpfchen in Trugdolden. (Siehe 133.) . . . . **Epáltes** Cass.
Köpfchen in Köpfchen. (Siehe 133.) . . . . **Sphaeránthus** L.
141. Fruchtkelch bei den Randfrüchten fehlend, bei den Scheibenfrüchten aus 1—5 Borsten bestehend 142
Fruchtkelch bei allen Blüten vorhanden 143
142. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus 1—2 an der Spitze federigen Borsten bestehend. Weibliche Blüten mit 2spaltigem Kronsaum. Köpfchen in Ebensträußen. (Siehe 132.) . . . . **Denékia** Thunb.
Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus 3—5 einfachen Borsten bestehend. Weibliche Blüten mit 4—5spaltigem Kronsaum. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Delamérea** S. Moore
143. Fruchtkelch krönchenförmig. Köpfchen in Köpfchen, welche wieder kopfig angeordnet sind. — 1 Art in Ostafrika. **Triplocéphalum** O. Hoffm.
Fruchtkelch aus Borsten oder aus Schuppen und Borsten bestehend. 144
144. Fruchtkelch aus Schuppen und Borsten bestehend. Früchte zottig. Köpfchen in beblätterten Rispen, rotblütig. — 2 Arten in Mittelafrika. **Porphyrostémma** Grant
Fruchtkelch nur aus Borsten bestehend 145
145. Weibliche Blüten einreihig. Innere Hüllblätter häutig. Köpfchen in beblätterten Rispen. Halbsträucher. — 1 Art in Deutsch-Südwestafrika (Damaraland) . . . . **Pechuel-Loéschea** O. Hoffm.
Weibliche Blüten mehrreihig 146
146. Früchte zusammengedrückt. Fruchtkelch aus 3 Borsten bestehend. Köpfchen einzeln oder zu wenigen vereinigt. Halbsträucher. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Nicolásia** S. Moore
Früchte stielrund oder kantig 147
147. Köpfchen in Knäueln, welche ebensträußig angeordnet sind. Sträucher. (Siehe 129.) . . . . **Monarrhénus** Cass.
Köpfchen einzeln oder in Rispen oder Ebensträußen 148
148. Hüllblätter schmal. Kräuter. (Siehe 130.) . . . . **Blúmea** DC.
Hüllblätter breit. Sträucher oder Halbsträucher, selten Kräuter. (Siehe 130.) **Plúchea** Cass.

149. (134.) Griffeläste der zwitterigen Blüten stumpf oder abgerundet; randständige Narbenstreifen an der Spitze zusammenfließend. Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone, selten mit röhriger Krone oder fehlend. [Untertribus Inulinae.] 150

Griffeläste der zwitterigen Blüten meist abgestutzt; randständige Narbenstreifen an der Spitze nicht zusammenfließend 166

150. Fruchtkelch ringförmig. Köpfchen einzelstehend. Kräuter. — 3 Arten in Westafrika . . . . **Móllera** O. Hoffm.

Fruchtkelch aus Schuppen oder Borsten oder aus beiden bestehend . 151

151. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend 152

Fruchtkelch aus Borsten oder aus Borsten und Schuppen bestehend. 153

152. Fruchtkelch aus 3—5 Schuppen bestehend. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, rispig angeordnet. Kletternde Sträucher. — 1 Art in Südafrika . . . . **Anisochaéta** DC.

Fruchtkelch aus 10 Schuppen bestehend. Köpfchen in beblätterten Rispen. Kräuter. — 4 Arten in Mittel- und Südwestafrika. **Calostéphane** Benth.

153. Fruchtkelch aus bisweilen federigen Borsten bestehend 154

Fruchtkelch aus Borsten und Schuppen bestehend 161

154. Strahlblüten weiß, blau oder rot. Borsten des Fruchtkelches mehrreihig. Sträucher. — 7 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Príntzia** Cass.

Strahlblüten gelb oder fehlend 155

155. Strahlblüten unfruchtbar. Blütenboden grubig. Borsten des Fruchtkelches mehrreihig. Halbsträucher. — 1 Art in Südafrika. **Cypselodóntia** DC.

Strahlblüten fruchtbar 156

156. Fruchtkelch aus zwei- oder mehrreihigen Borsten bestehend, von welchen die äußeren kürzer sind 157

Fruchtkelch aus ziemlich gleich langen Borsten bestehend, zwischen welchen sich bisweilen einige kürzere befinden 159

157. Borsten des Fruchtkelches 3- oder mehrreihig. Köpfchen ohne Strahlblüten. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten. **Iphióna** Cass.

Borsten des Fruchtkelches 2reihig 158

158. Fruchtkelch aus 5 inneren und 10 äußeren Borsten bestehend. Köpfchen ohne Strahlblüten. Sträucher. — 1 Art in Südafrika. **Anisothrix** O. Hoffm.

Fruchtkelch aus 10 inneren und 10 äußeren Borsten bestehend. Köpfchen mit Strahlblüten. Halbsträucher. — 1 Art in Südafrika. **Minurothámnus** DC.

159. Köpfchen wenigblütig, ohne Strahlblüten, in Rispen oder Ebensträußen. Hülle wenigblätterig. — 2 Arten in Ägypten. (Unter *Iphiona* Cass.) **Varthémia** DC.

Köpfchen vielblütig. Hülle vielblätterig 160

160. Hüllblätter lederig, die äußeren an der Spitze klebrig. Köpfchen mit Strahlblüten, einzelstehend. Borsten des Fruchtkelches einreihig. Drüsig behaarte Sträucher. — 1 Art in Südafrika. **Homochaéte** Benth.

Hüllblätter krautig oder die inneren trockenhäutig. — 30 Arten. Einige von ihnen liefern Heilmittel oder Insektengifte. „Alant.“ (Einschließlich *Bojeria* DC., *Pentatrichia* Klatt, *Schizogyne* Cass. und *Vicoa* Cass.) **Ínula** L.

161. (153.) Schuppen des Fruchtkelches unterwärts verwachsen 162

Schuppen des Fruchtkelches getrennt 163

162. Köpfchen ohne weibliche Randblüten, in Ebensträußen. Borsten des Fruchtkelches ungefähr 5. Sträucher. — 2 Arten auf den kanarischen Inseln . . . . **Allagopáppus** Cass.

Köpfchen mit weiblichen Randblüten, an den Zweigenden einzelstehend. Borsten des Fruchtkelches 7 oder mehr. Kräuter. — 30 Arten. Einige von ihnen liefern Heilmittel oder Insektengifte. (Einschließlich *Francoeuria* Cass.) . . . . **Pulicária** Gaertn.

163. Schuppen des Fruchtkelches ziemlich breit, gewimpert oder zerschlitzt. Frucht 10rippig. Köpfchen ohne Strahlblüten. Kräuter. (Siehe 69.) **Pegoléttia** Cass.

Schuppen des Fruchtkelches sehr schmal 164

164. Früchte in einen kurzen Hals verschmälert, 10rippig. Köpfchen ohne Strahlblüten. Sträucher. Blätter fiederteilig. — 3 Arten in Nordafrika. (Unter *Grantia* Boiss.) . . . . **Perraldéria** Coss.

Früchte nicht in einen Hals verschmälert. Köpfchen mit Strahlblüten. 165

165. Früchte 4—5rippig. Borsten des Fruchtkelches 5—10. Sträucher. — 1 Art auf den kanarischen Inseln . . . . **Viraéa** Webb

Früchte vielrippig. Borsten des Fruchtkelches zahlreich. Halbsträucher. — 1 Art in Nordwestafrika . . . . **Jasónia** Cass.

166. (149.) Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit zungenförmiger Krone 167

Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit fadenförmiger Krone oder fehlend. [Untertribus Gnaphalinae und Relhaninae.] 176

167. Blätter oberseits vertieft oder aufwärts eingerollt, klein. Pflanzen von heidekrautartiger Tracht. [Untertribus Relhaninae.] 168

Blätter flach oder mit zurückgerollten Rändern. Pflanzen von nicht heidekrautartiger Tracht 172

168. Köpfchen 2blütig mit einer zwitterigen und einer weiblichen oder ungeschlechtlichen Blüte oder einblütig, die einen zwitterig, die anderen weiblich. Fruchtkelch aus federigen, am Grunde zusammenhängenden Borsten bestehend. Sträucher. — 8 Arten in Südafrika. **Disparágo** Gaertn.

Köpfchen vielblütig 169

169. Fruchtkelch fehlend. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika. **Anáglypha** DC.

Fruchtkelch vorhanden 170

5?3

170

171

17

1



182. Köpfchen 4—8blütig, walzenförmig, in dichten, rispig angeordneten Trugdolden. Halbsträucher. (Siehe 110.) . . . . **Achyrocline** Less.
Köpfchen vielblütig, halbkugelig, eiförmig oder glockig 183
183. Staubbeutel sehr kurz geschwänzt. Sträucher oder Halbsträucher. Köpfchen einzeln oder in langgestielten Knäueln. — 15 Arten in Nord- und Mittelafrika . . . . **Phagnálon** Cass.
Staubbeutel deutlich geschwänzt. Kräuter. — 50 Arten . . **Gnaphálium** L.
184. (176.) Köpfchen 1blütig 185
Köpfchen 2- oder mehrblütig. 188
185. Blüten teils zwitterig, teils weiblich. Fruchtkelch aus federigen Borsten bestehend. Köpfchen in Knäueln. Sträucher. (Siehe 168.)
Disparágo Gaertn.
Blüten zwitterig 186
186. Fruchtkelch fehlend. Köpfchen in Knäueln. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Perótriche** Cass.
Fruchtkelch aus Borsten bestehend 187
187. Borsten des Fruchtkelches federig. Innere Hüllblätter trockenhäutig. Sträucher von heidekrautartiger Tracht. — 35 Arten im südlichen und tropischen Afrika . . . . **Stoebe** L.
Borsten des Fruchtkelches nur an der Spitze oder nicht federig. Hüllblätter trockenhäutig, farbig. Köpfchen in rispig angeordneten Trugdolden. Kräuter. — 12 Arten in Madagaskar und Mauritius und in Südafrika bis Damaraland . . . . **Stenocline** DC.
188. Fruchtkelch fehlend. Köpfchen 2—3blütig, in beblätterten Ebensträußen 189
Fruchtkelch aus Borsten bestehend 190
189. Blätter klein. Halbsträucher. — 1 Art in Madagaskar.
Syncéphalum DC.
Blätter ziemlich groß. Sträucher. Hülle am Grunde wollig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Astephanocárpa** Bak.
190. Borsten des Fruchtkelches vom Grunde an federig 191
Borsten des Fruchtkelches nur an der Spitze oder nicht federig . . . 192
191. Köpfchen 2—10blütig. Sträucher von heidekrautartiger Tracht. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Ptérothrix** DC.
Köpfchen vielblütig. Hüllblätter trockenhäutig, gefärbt. Tracht nicht heidekrautartig. (Siehe 84.) . . . . **Helipterum** DC.
192. Borsten des Fruchtkelches 1reihig 193
Borsten des Fruchtkelches 2- oder mehrreihig 197
193. Borsten des Fruchtkelches an der Spitze mit blasig aufgetriebenen Zellen. Köpfchen klein, in Knäueln. Niederliegende Kräuter. — 1 Art in Südafrika . . . . **Eriosphaéra** Less.
Borsten des Fruchtkelches nicht mit blasig aufgetriebenen Zellen . . 194
194. Tracht heidekrautartig. Sträucher. Blätter klein, oberseits vertieft oder aufwärts eingerollt. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend . 195
Tracht nicht heidekrautartig 196

195. Borsten des Fruchtkelches an der Spitze federig, am Grunde verwachsen und von einer ringförmigen Erhöhung des Fruchtrandes umgeben. Köpfchen wenigblütig. — 7 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Elytropáppus** Cass.
Borsten des Fruchtkelches einfach oder an der Spitze verdickt. Innere Hüllblätter an der Spitze farbig. — 25 Arten in Südafrika.
Metalásia R. Br.

196. Früchte groß, mit 8—10 vorspringenden Rippen, kahl oder kurz behaart. Köpfchen 2—6blütig, in rispig angeordneten Trugdolden. Kräuter. (Siehe 187.) . . . . **Stenocline** DC.
Früchte klein, nicht vorspringend 8—10rippig. (Siehe 84.)
Helichrýsum Gaertn.

197. Borsten des Fruchtkelches ungefähr 2reihig. Sträucher von heidekrautartiger Tracht 198
Borsten des Fruchtkelches 3- oder mehrreihig. Kräuter oder Halbsträucher von nicht heidekrautartiger Tracht 199

198. Köpfchen armblütig. Hülle länglich; Hüllblätter länglich. Blütenboden kahl. Früchte gerippt. Blätter länglich. — 1 Art in Madagaskar.
Cullumiópsis Drake
Köpfchen reichblütig. Hülle kreiselförmig; Hüllblätter linealisch. Blütenboden außen borstig. Früchte kantig, zottig. Blätter linealisch. (Siehe 83.) . . . . **Lachnospérmum** Willd.

199. Früchte zottig, geschnäbelt. Köpfchen wenigblütig. Innere Hüllblätter gelb. — 1 Art in Südafrika . . . . **Pachyrhýnchus** DC.
Früchte kahl, nicht geschnäbelt. Köpfchen in Trugdolden. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Leóntonyx** Cass.

200. (67.) Zwitterige Scheibenblüten unfruchtbar. Griffel derselben ohne Narben, meist ungeteilt oder kurz gezähnt 201
Zwitterige Blüten fruchtbar 237

201. Staubbeutel am Grunde pfeilförmig, mit zugespitzten Hälften. Krone der Randblüten zungenförmig. Früchte kahl, meist groß. Fruchtkelch fehlend, selten becherförmig. Blütenboden kahl, selten borstig. [Tribus Calenduleae.] 202
Staubbeutel am Grunde ungeteilt oder sehr kurz geöhrt, selten (*Adelostigma*) deutlich pfeilförmig, dann aber Krone der Randblüten fadenförmig, Früchte zottig und Fruchtkelch borstig 207

202. Früchte der Randblüten mehrgestaltig. Köpfchen einzeln, gelbblütig. Kräuter oder Halbsträucher 203
Früchte der Randblüten eingestaltig 204

203. Früchte gekrümmt. Köpfchen mittelgroß. (Siehe 122.) . . **Caléndula** L.
Früchte gerade. Köpfchen klein. (Siehe 122.) . . . . **Oligocárpus** Less.

204. Früchte 3flügelig, mit einem becherförmigen Anhängsel an der Spitze. Hüllblätter einreihig. (Siehe 123.) . . . . **Trípteris** Less.
Früchte ohne deutliche Flügel und ohne Anhängsel 205

205. Früchte sehr hart, glatt oder undeutlich gerippt. Hüllblätter 2- oder mehrreihig. Randblüten gelb. (Siehe 124.) . . . . **Osteospérmum** L.

Früchte nicht sehr hart, dreikantig, meist höckerig. Kräuter oder Halbsträucher. Köpfchen einzelstehend 206

206. Hüllblätter einreihig oder undeutlich 2reihig. (Siehe 124.) **Dimorphothéca** Moench

Hüllblätter mehrreihig. Randblüten blau oder weiß. Blätter fiederteilig. — 6 Arten in Südafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Garúleum** Cass.

207. (201.) Blütenboden mit Spreublättern besetzt 208

Blütenboden kahl oder behaart, ohne Spreublätter 212

208. Köpfchen aus zwitterigen (männlichen) Scheibenblüten und weiblichen Randblüten bestehend, letztere mit mehr oder weniger zungenförmiger, selten röhrenförmiger Krone 209

Köpfchen eingeschlechtig, die einen nur zwitterige (männliche) Blüten enthaltend, die anderen nur weibliche, letztere mit röhrenförmiger Krone oder ohne Krone 210

209. Köpfchen in Rispen. Hülle aus 2 oder mehr Reihen einander ähnlicher Blättchen bestehend. Krone der weiblichen Blüten 2zähnig. Fruchtkelch der Randfrüchte aus 2—3 Borsten bestehend. — 1 Art im tropischen und südlichen Afrika eingebürgert, arzneilich verwendbar. **Parthénium** L.

Köpfchen in Trauben oder Dolden oder einzeln. Hülle doppelt, die innere vereintblätterig. Krone der weiblichen Blüten ganzrandig oder 3zähnig. Fruchtkelch fehlend. — 20 Arten in Südafrika bis Damaraland, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Eriocéphalus** L.

210. Köpfchen zweihäusig, alle vielblütig. Hüllblätter dreireihig. Krone 4zähnig, gelb. Staubbeutel zusammenhängend, am Grunde geöhrt. Griffel gespalten. Früchte behaart. Fruchtkelch aus 2—3 Borsten bestehend. Bäume. Blätter gegenständig. Köpfchen in beblätterten Rispen. — 2 Arten auf der Insel St. Helena . . . . **Petróbium** R. Br.

Köpfchen einhäusig, die männlichen vielblütig mit 5zähniger Krone, die weiblichen 1—2blütig mit vereintblätteriger Hülle und ohne Krone. Staubbeutel getrennt oder fast so, am Grunde ungeteilt. Griffel der männlichen Blüten ungeteilt. Fruchtkelch fehlend. Kräuter oder Halbsträucher. [Untertribus A m b r o s i n a e.] 211

211. Hülle der männlichen Köpfchen getrenntblätterig. Staubfäden verwachsen. Weibliche Köpfchen 2blütig. Köpfchen einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln. — 4 Arten in Nord- und Mittelafrika und auf den Maskarenen einheimisch, in Südafrika eingebürgert. Sie liefern Färb- und Heilmittel und sind dem Weidevieh schädlich. „Spitzklette." . . . . **Xánthium** L.

Hülle der männlichen Köpfchen vereintblätterig. Staubfäden getrennt oder fast so. Weibliche Köpfchen 1blütig. Männliche Köpfchen in Ähren oder Trauben. — 2 Arten in Nord- und Mittelafrika einheimisch, in anderen Teilen von Afrika eingebürgert. Sie werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Ambrósia** L.

212. (207.) Fruchtkelch der Randfrüchte ring-, krönchen- oder öhrchenförmig oder aus 2 Stachelspitzen bestehend oder fehlend 213
Fruchtkelch der Randfrüchte aus Borsten bestehend 222

213. Fruchtkelch bei den Scheibenfrüchten aus Borsten bestehend, bei den Randfrüchten fehlend. Hülle wenigreihig. Blütenboden grubig. Krone der weiblichen Blüten zungenförmig. Griffel gespalten, mit lanzettlichen Anhängseln. Früchte zusammengedrückt. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ganzrandig. — 7 Arten in Südafrika. (*Heteractis* DC.) . . . . **Gymnostéphium** Less.
Fruchtkelch bei allen Früchten ähnlich oder fehlend 214

214. Krone der Randblüten zungenförmig 215
Krone der Randblüten röhrenförmig oder fehlend 219

215. Krone der Randblüten sehr kurz zungenförmig, die der Scheibenblüten 4zähnig, bei allen Blüten gelb. Hüllblätter 2reihig. — 40 Arten. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Brocchia* Vis. und *Cenia* Juss.) . . . . **Cótula** L.
Krone der Randblüten deutlich zungenförmig. Hüllblätter selten 2reihig und dann Krone der Scheibenblüten 5zähnig 216

216. Blätter der Hülle 1reihig, am Grunde verwachsen. Krone der zwitterigen (männlichen) Scheibenblüten mit glockigem, 5spaltigen Saume. Griffeläste derselben mit stumpfem Anhängsel. Früchte zusammengedrückt, ohne Rippen. Ästige Kräuter. Blätter fiederteilig. Köpfchen einzelstehend. — 4 Arten in Südafrika. . . . . **Steirodíscus** Less.
Blätter der Hülle 2- oder mehrreihig 217

217. Blätter der Hülle 2reihig. Krone der Randblüten rot, der Scheibenblüten gelb, letztere 5zähnig. Griffel der zwitterigen (männlichen) Blüten mit spitzen Ästen. Früchte geschnäbelt, ohne Rippen. Kräuter. Blätter ungeteilt, grundständig. Köpfchen einzeln. — 1 Art auf der südafrikanischen Insel Tristan da Cunha . . . . **Lagenóphora** Cass.
Blätter der Hülle 3- oder mehrreihig. Krone der Randblüten weiß, gelb oder blau, seltener rot, dann aber Griffeläste der Zwitterblüten abgestutzt und Früchte gerippt. 218

218. Griffel der zwitterigen (männlichen) Blüten mit spitzen Ästen oder ungeteilt. Krone der Randblüten blau, selten weiß. Früchte runzelig oder glatt. Wenigästige Kräuter oder Halbsträucher. Blätter fiederteilig. (Siehe 206.) . . . . **Garúleum** Cass.
Griffel der zwitterigen (männlichen) Blüten mit abgestutzten Ästen. Krone der Randblüten weiß, gelb oder rot. Früchte 5—10rippig. — 50 Arten in Nordafrika, Abessinien, Madagaskar und Südafrika. Einige von ihnen liefern Gewürze, Heilmittel oder Insektengifte oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Argyranthemum* Webb, *Ismelia* Cass., *Leucanthemum* DC., *Monoptera* Schultz, *Myconia* Neck., *Pinardia* Cass., *Plagius* L'Hér., *Preauxia* Schultz, *Prolongoa* Boiss., *Pyrethrum* Gaertn. und *Tanacetum* L.) . . . . **Chrysánthemum** L.

219. Krone der zwitterigen (männlichen) Blüten 2—4zähnig, der weiblichen 2—3zähnig, ganzrandig oder fehlend. Hüllblätter 2reihig. Kräuter. Blüten gelb 220
Krone der zwitterigen (männlichen) Blüten 5zähnig, der weiblichen 2- bis 4zähnig 221

220. Köpfchen zwischen den Blättern sitzend. Weibliche Blüten mehrreihig, ohne Krone. Früchte der Randblüten geflügelt, mit bleibendem Griffel. Blätter geteilt. — 1 Art auf der Insel Madeira eingebürgert. **Solíva** Ruiz et Pav.
Köpfchen an den Zweigenden gestielt. (Siehe 215.) . . . . **Cótula** L.

221. Köpfchen in Ebensträußen. Hülle 2reihig. Früchte gerändert oder geflügelt. Kräuter oder Halbsträucher. — 4 Arten in Südafrika. Sie werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Híppia** L.
Köpfchen nicht in Ebensträußen. Hülle wenigreihig. Früchte ohne starke Rippen. — 20 Arten. Einige von ihnen (namentlich der Wermut, *A. Absinthium* L.) werden als Zier-, Heil- oder Gewürzpflanzen, oder bei der Likör- und Essigbereitung verwendet . . . . . **Artemísia** L.

222. (212.) Borsten des Fruchtkelches 1—2reihig 223
Borsten des Fruchtkelches, wenigstens bei den Randfrüchten, 3- oder mehrreihig 232

223. Borsten des Fruchtkelches federig 224
Borsten des Fruchtkelches nicht federig 225

224. Krone aller Blüten gelb. Sträuchlein. — 1 Art in Südafrika. **Homochróma** DC.
Krone der Randblüten weiß oder rot, der Scheibenblüten gelb. Kräuter oder Halbsträucher. — 13 Arten in Südafrika, als Zierpflanzen verwendbar . . . . **Maíria** Nees

225. Blätter der Hülle 1reihig, bisweilen von einigen viel kürzeren äußeren Blättchen umgeben. Kräuter oder Halbsträucher. Köpfchen in Ebensträußen oder Rispen 226
Blätter der Hülle 2reihig und ziemlich gleich groß oder mehrreihig . . 227

226. Blätter der Hülle am Grunde verwachsen. Griffel der zwitterigen (männlichen) Blüten ungeteilt. Innere Früchte ohne Fruchtkelch. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Gymnodiscus** Less.
Blätter der Hülle getrennt. Griffel gespalten. — 45 Arten im südlichen und tropischen Afrika . . . . **Cineraria** L.

227. Krone der weiblichen Randblüten fadenförmig. Kräuter. Köpfchen an den Zweigenden einzeln. Griffel der Scheibenblüten ungeteilt oder kurz gezähnt 228
Krone der weiblichen Randblüten, wenigstens der äußeren, zungenförmig, selten (*Psiadia*) fadenförmig, dann aber Sträucher mit ebensträußig angeordneten Köpfchen und Griffel der Scheibenblüten 2spaltig . 229

228. Blätter der Hülle 2reihig. Zwitterige (männliche) Blüten mit 4zähniger Krone. Staubbeutel am Grunde ungeteilt. Früchte kahl, zusammengedrückt. (Siehe 215.) . . . . **Cótula** L.

Blätter der Hülle 3- oder mehrreihig. Zwitterige (männliche) Blüten mit 5zähniger Krone. Staubbeutel am Grunde pfeilförmig. Früchte behaart, fast stielrund. — 2 Arten in Mittelafrika . **Adelostígma** Steetz

229. Krone der weiblichen Randblüten gelb, fadenförmig oder kurz-zungenförmig. Früchte kaum zusammengedrückt, 3—6rippig. Sträucher. Köpfchen in Ebensträußen. — 40 Arten in den Tropen. Einige von ihnen werden als Küchenkräuter verwendet . . . . **Psiádia** Jacq.

Krone der weiblichen Randblüten weiß, rot oder blau, zungenförmig. Früchte zusammengedrückt 230

230. Stamm, wenigstens am Grunde, holzig. Randblüten 1—2reihig. Borsten des Fruchtkelches meist 1reihig. — 65 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige werden als Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Asterosperma* Less., *Detris* Adans. und *Diplopappus* DC., unter *Aster* L.) **Felícia** Cass.

Stamm krautig 231

231. Blätter der Hülle 2reihig, häutig. Randblüten meist mehrreihig, mit schmal-linealischer Krone. Griffeläste mit meist kurzem, dreieckigen Anhängsel. Borsten des Fruchtkelches meist 1reihig. —13 Arten, eine davon nur eingebürgert. Mehrere von ihnen werden zu Heilzwecken verwendet . . . . **Erígeron** L.

Blätter der Hülle 3- oder mehrreihig. Randblüten 1—2reihig, mit meist länglicher Krone. Griffeläste mit lanzettlichem Anhängsel. Borsten des Fruchtkelches 2reihig. — 10 Arten in Süd- und Nordafrika. Einige von ihnen werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. (Einschließlich *Linosyris* Cass.) . . . . **Aster** L.

232. (222.) Hüllblätter mehrreihig. (Siehe 231.) . . . . **Aster** L.

Hüllblätter 1reihig, bisweilen von einigen viel kleineren äußeren Blättchen umgeben 233

233. Köpfchen zweigestaltig, die einen größtenteils männlich, die anderen größtenteils weiblich, in Trauben oder Ebensträußen. Krone rot oder weiß, in den weiblichen Blüten mit kurz zungenförmigem Saum. Kräuter. Blätter grundständig, breit. — 1 Art in Nordafrika, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Petasítes** Gaertn.

Köpfchen eingestaltig 234

234. Weibliche Randblüten mehrreihig. Krone gelb, bei den weiblichen Blüten mit lang zungenförmigem Saum. Kräuter. Blätter grundständig, breit. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. „Huflattich." . . . . **Tussilágo** L.

Weibliche Randblüten einreihig 235

235. Fruchtkelch bei den Scheibenfrüchten fehlend, bei den Randfrüchten aus ineinanderverwobenen Haaren bestehend. Griffel 2spaltig. Kräuter. Blätter fiederteilig. Köpfchen einzelstehend. — 3 Arten in Südafrika. **Ruckéria** DC.

Fruchtkelch bei allen Früchten aus Borsten bestehend 236

236. Griffel der Scheibenblüten 2spaltig. Blätter der Hülle zuletzt getrennt. Halbsträucher. — 7 Arten in Süd- und Nordafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (*Othonnopsis* Jaub. et Spach) . . **Hértia** Less.

Griffel der Scheibenblüten ungeteilt. Blätter der Hülle mehr oder weniger verwachsen. — 110 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. (Einschließlich *Doria* Less.) **Othónna** L.

237. (200.) Griffeläste der zwitterigen Blüten ziemlich lang, halbwalzenförmig, innen narbig, außen mit Haaren besetzt, welche sich bis unterhalb der Teilungsstelle der Griffeläste hinaberstrecken. Staubbeutel am Grunde mehr oder weniger pfeilförmig 238

Griffeläste der zwitterigen Blüten mit randständigen Narbenstreifen, nur in ihrem oberen Teile, seltener bis zur Teilungsstelle mit Haaren besetzt, welche sich nicht weiter am Griffel hinaberstrecken 260

238. Köpfchen weibliche Randblüten und zwitterige Scheibenblüten enthaltend 239

Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, selten (*Vernonia*) durch schwächere Entwicklung des einen Geschlechtes unvollkommen zweihäusig 241

239. Weibliche Randblüten mit fadenförmiger Krone. Griffeläste stumpf. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Kräuter. — 15 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten . . . . **Lággera** Schultz

Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone. Blüten gelb. Blütenboden grubig 240

240. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Hüllblätter am Grunde verwachsen. Blätter dornig. (Siehe 37.). . . . . **Bérkheya** Ehrh.

Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Hüllblätter getrennt. Sträucher. Köpfchen einzelstehend. (Siehe 138.) . . . **Eremothámnus** O. Hoffm.

241. Blüten gelb. 242

Blüten weiß, rot oder blau 243

242. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Hüllblätter am Grunde verwachsen. Blätter dornig. (Siehe 37.) . . . . **Bérkheya** Ehrh.

Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Hüllblätter getrennt. — 7 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Autunesia* O. Hoffm. und *Newtonia* O. Hoffm.). . . . . **Gongrothámnus** Steetz

243. Blütenboden mit Spreublättern besetzt. Früchte 4—5rippig. Blätter linealisch 244

Blütenboden kahl, selten gewimpert, borstig oder mit gezähnten Grubenrändern, ohne Spreublätter. Griffeläste ziemlich lang und spitz. [Tribus Vernonieae.] 245

244. Spreublätter hart, mit farbigem Anhängsel. Griffeläste kurz und stumpf. Fruchtkelch ein gezähnter Becher. Köpfchen in Ebensträußen. — 1 Art in Angola . . . . **Omphalopáppus** O. Hoffm.

Spreublätter häutig. Griffeläste ziemlich lang und spitz. Fruchtkelch aus ungleich breiten Schuppen bestehend. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art im Kongogebiet . . . . **Dewildemánia** O. Hoffm.

245. Köpfchen in dichten Knäueln oder Köpfchen, armblütig. Hüllblätter in mehreren 2gliederigen Reihen. Krone 5spaltig. Früchte 10rippig.

Fruchtkelch aus 1—2 Reihen von Borsten oder schmalen Schuppen bestehend. Kräuter. — 5 Arten in den Tropen, arzneilich verwendbar. **Elephántopus** L.

Köpfchen nicht in dichten Knäueln oder Köpfchen. [Untertribus Vernoninae.] 246

246. Fruchtkelch fehlend 247

Fruchtkelch vorhanden 249

247. Köpfchen 1—4blütig, in Ebensträußen. Hülle länglich. Früchte an der Spitze mit undeutlich becherförmigem Rande. Sträucher. (Siehe 136.) **Apodocéphala** Bak.

Köpfchen vielblütig. Hülle glockig oder halbkugelig. Kräuter . . 248

248. Früchte an der Spitze abgestutzt, 4—5rippig. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika und in Ägypten . . . . **Ethúlia** L.

Früchte an der Spitze abgerundet. — 10 Arten in Mittelafrika. **Gutenbérgia** Schultz

249. Fruchtkelch öhrchen- oder becherförmig, ganzrandig oder fast so. Kräuter 250

Fruchtkelch aus Schuppen oder Borsten bestehend 251

250. Fruchtkelch öhrchenförmig. Köpfchen in Trugdolden. Blätter linealisch. — 1 Art in Ostafrika . . . . **Hoehnélia** Schweinf.

Fruchtkelch becherförmig. Köpfchen einzeln oder in Büscheln. — 1 Art in Mittelafrika einheimisch, in Madagaskar eingeschleppt. **Sparganóphorus** Vaill.

251. Fruchtkelch aus einer Reihe von Schuppen bestehend, innerhalb welcher bisweilen noch einige Borsten sich befinden 252

Fruchtkelch nur aus Borsten bestehend oder aus mehrreihigen Borsten nebst einigen äußeren Schüppchen 255

252. Schuppen des Fruchtkelches 5, lang und schmal. Früchte 5rippig. Krone weiß. Hülle 2reihig. Köpfchen in Rispen. Sträucher. — 1 Art im Kongogebiet . . . . **Msuáta** O. Hoffm.

Schuppen des Fruchtkelches kurz. Kräuter 253

253. Schuppen des Fruchtkelches 5. Früchte 4rippig, kahl. Krone violett. Blütenboden grubig, mit gezähnten Grubenrändern. Köpfchen vielblütig, in Knäueln. — 3 Arten in Mittelafrika . . **Ageratína** O. Hoffm.

Schuppen des Fruchtkelches mehr als 5. Blütenboden nicht grubig. 254

254. Köpfchen einblütig, in Ebensträußen. Hüllblätter 2reihig. Früchte walzenförmig, zottig. Schuppen des Fruchtkelches unten verwachsen. Blätter linealisch, streifnervig. — 10 Arten in Südafrika. **Corýmbium** L.

Köpfchen mehrblütig. Hüllblätter mehrreihig. Früchte 3—5kantig, drüsig. Schuppen des Fruchtkelches getrennt oder fast so. — 4 Arten in Mittelafrika . . . . **Herdéria** Cass.

255. Fruchtkelch aus sehr leicht abfallenden, meist 1reihigen Borsten bestehend 256

Fruchtkelch aus stehenbleibenden, mehrreihigen Borsten oder aus Borsten und Schuppen bestehend 258

256. Fruchtkelch von einem welligen Ringe umgeben. Früchte 5rippig. Köpfchen 4—5blütig, in Ebensträußen. Sträucher. — 1 Art in Ostafrika. **Volkénsia** O. Hoffm.
Fruchtkelch nicht von einem welligen Ringe umgeben. Kräuter oder Halbsträucher 257
257. Äußere Hüllblätter laubblattartig, viel größer als die inneren. Früchte stumpf, 8—10rippig. — 1 Art im Kongogebiet . . **Centrathérum** Cass.
Äußere Hüllblätter, wie die inneren, schuppenförmig. Früchte 4—5kantig. — 25 Arten in Mittel- und Südafrika. (Einschließlich *Bothriocline* Oliv. und *Stephanolepis* S. Moore) . . . . **Erlángea** Schultz
258. Blätter wehrlos. — 320 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Werkholz oder Heilmittel. (Einschließlich *Bechium* DC., *Cyanopis* Blume und *Decaneurum* DC.) (Tafel 150.) . **Vernónia** Schreb.
Blätter dornig 259
259. Köpfchen achselständig. Stengel verzweigt, am Grunde holzig. Früchte behaart. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Hoplophýllum** DC.
Köpfchen endständig. Stengel nicht verzweigt, durchaus krautig. Früchte vielrippig. — 2 Arten in Westafrika. . . . . . . **Aedésia** O. Hoffm.
260. (237.) Griffeläste der zwitterigen Blüten ziemlich lang, halbwalzenförmig, meist stumpf, im unteren Teile die wenig hervortretenden und nicht nach außen gekrümmten randständigen Narbenstreifen tragend, im oberen Teile innen und außen ziemlich gleichmäßig behaart. Blüten alle zwitterig, rot, blau oder weißlich. [Tribus Eupatorieae.]. 261
Griffeläste der zwitterigen Blüten ziemlich flach, randständige, deutlich hervortretende, bisweilen in der Mitte zusammenfließende Narbenstreifen tragend und oberhalb derselben entweder einen längeren Haarkranz mit oder ohne kürzere Haare oder ein außen dicht, innen wenig oder nicht behaartes Anhängsel; seltener Griffeläste ziemlich gleichmäßig behaart, dann aber entweder Narbenstreifen sich nach außen krümmend oder in der Mitte verschmelzend oder Blüten gelb oder zum Teile weiblich 264
261. Staubbeutel ohne Anhängsel an der Spitze. Früchte kantig, drüsig, ohne vorspringende Rippen. Fruchtkelch aus 3—5 Borsten bestehend. Kräuter. Blätter gegenständig. Köpfchen in Rispen. — 2 Arten im tropischen und südlichen Afrika, arzneilich verwendbar. **Adenostémma** Forst.
Staubbeutel an der Spitze mit einem Anhängsel versehen. Fruchtkelch aus zahlreichen Borsten oder aus Schuppen bestehend. [Untertribus Ageratinae.] 262
262. Fruchtkelch aus 5—10 Schuppen bestehend. Kräuter. Blätter gegenständig. Köpfchen in Rispen. — 1 weitverbreitete Art, als Heil- und Zierpflanze verwendbar . . . . **Agératum** L.
Fruchtkelch aus zahlreichen Borsten bestehend 263
263. Hüllblätter 4—5. Köpfchen wenigblütig, in Rispen. Blätter gegenständig. — 10 Arten im tropischen und südlichen Afrika, zum Teil arzneilich verwendbar. (*Willugbaeya* Neck.) . . . . **Mikánia** Willd.

Hüllblätter 6 oder mehr. — 6 Arten, davon 4 in Nord- und Mittelafrika einheimisch, die beiden anderen auf Madagaskar und den Maskarenen eingebürgert. Einige davon werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet. „Wasserdost." . . . . **Eupatórium** L.

264. (260.) Griffeläste der zwitterigen Blüten in ihrem unteren Teile randständige Narbenstreifen tragend, welche sich später nach außen umbiegen, in ihrem oberen Teile (nicht bloß an der Spitze) außen, seltener auch innen mit kurzen, ziemlich gleichlangen Haaren besetzt. [Tribus Astereae.] 265

Griffeläste der zwitterigen Blüten am Rande oder innen narbig, in ihrem oberen Teile oder nur an der Spitze einen Kranz längerer Haare tragend, an welche sich oft nach oben oder unten oder nach beiden Seiten zu noch kürzere anschließen 298

265. Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit glockiger, röhriger, fädlicher oder sehr kurz zungenförmiger Krone; Zunge, wenn vorhanden, die Hülle nicht überragend 266

Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit deutlich zungenförmiger Krone oder fehlend; Zunge, wenn vorhanden, die Hülle überragend . 274

266. Fruchtkelch aus Schuppen oder wenigen kurzen Borsten bestehend oder fehlend. Krone der Randblüten glockig, röhrig oder fadenförmig. Kräuter. [Untertribus Grangeinae.] 267

Fruchtkelch aus langen Borsten bestehend. Krone der Randblüten zungen- oder fadenförmig. [Untertribus Conyzinae.] 270

267. Fruchtkelch bei den Randfrüchten fehlend, bei den Scheibenfrüchten aus einigen winzigen Borsten bestehend oder fehlend. Früchte zusammengedrückt. — 6 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige liefern Gewürze und Heilmittel . . . . **Dichrocéphala** DC.

Fruchtkelch vorhanden 268

268. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Früchte fast stielrund. — 1 Art in Mittelafrika . . . . **Microtríchia** DC.

Fruchtkelch becherförmig oder aus Schuppen bestehend 269

269. Blütenboden mit Spreublättern. — 1 Art in Mittelafrika und Ägypten. **Ceruána** Forsk.

Blütenboden ohne Spreublätter. — 3 Arten in den Tropen bis Ägypten, arzneilich verwendbar . . . . **Grángea** Adans.

270. Früchte nicht zusammengedrückt. Hüllblätter vielreihig, häutig. Köpfchen in Rispen. Sträucher. — 12 Arten im tropischen und südlichen Afrika. Einige von ihnen liefern Gemüse oder Salat. **Microglóssa** DC.

Früchte zusammengedrückt 271

271. Weibliche Blüten 1reihig. Borsten des Fruchtkelches abfällig. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter linealisch. Köpfchen an den Zweigenden einzeln. — 6 Arten in Süd- und Nordafrika. (*Leptothamnus* DC.) **Nollétia** Cass.

Weibliche Blüten 2- oder mehrreihig 272

272. Zunge der Randblüten kürzer als der Griffel oder fehlend. Krone gelblich oder weißlich. — 80 Arten. Einige von ihnen liefern Gewürze, Heilmittel oder Insektengifte. (*Marsea* Adans., einschließlich *Webbia* Schultz) . . . . **Conýza** Less.
Zunge der Randblüten länger als der Griffel. Hüllblätter 2reihig. Kräuter oder Halbsträucher 273
273. Zunge der Randblüten gelb. Köpfchen in Ebensträußen. — 35 Arten im südlichen und tropischen Afrika . . . . **Nidorélla** Cass.
Zunge der Randblüten rot oder weiß. (Siehe 231.). . . . **Erígeron** L.
274. (265.) Zungenblüten gelb (im Alter bisweilen rötlich) oder fehlend. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. [Untertribus Solidagininae.]. 275
Zungenblüten weiß, blau oder rot 286
275. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend 276
Köpfchen aus zwitterigen Scheibenblüten und einreihigen weiblichen oder ungeschlechtlichen Randblüten bestehend 282
276. Hüllblätter 1reihig oder sehr ungleich 2reihig (die äußeren viel kleiner). Früchte 5—10rippig. Kräuter 277
Hüllblätter ziemlich gleichmäßig 2reihig oder mehrreihig 278
277. Behaarte Anhängsel der Griffeläste kurz. Fruchtkelch aus Borsten bestehend. Blätter grundständig. — 1 Art in Westafrika.
Psednotríchia Hiern
Behaarte Anhängsel der Griffeläste lang. Fruchtkelch aus Haaren bestehend. Blätter wechselständig. — 20 Arten in den Tropen und in Südwestafrika. (Einschließlich *Crassocephalum* Moench, unter *Senecio* L.)
Gynúra Cass.
278. Borsten des Fruchtkelches 1reihig. Früchte zusammengedrückt, behaart. Sträucher. Blätter linealisch. Köpfchen in beblätterten Ebensträußen. — 15 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar.
Chrysócoma L.
Borsten des Fruchtkelches 2- oder mehrreihig 279
279. Borsten des Fruchtkelches sehr ungleich 2reihig, die der äußeren Reihe sehr kurz und bisweilen schuppenförmig. Früchte zusammengedrückt 280
Borsten des Fruchtkelches ziemlich gleichmäßig 2reihig oder mehrreihig 281
280. Äußere Borsten des Fruchtkelches schuppenförmig. Behaarte Anhängsel der Griffeläste stumpf linealisch. Kräuter. Blätter gegenständig. — 2 Arten im südlichen Westafrika. (*Adenogonum* Welw.)
Engléria O. Hoffm.
Äußere Borsten des Fruchtkelches haarförmig. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Sträucher. — 5 Arten in Südafrika.
Fresénia DC.
281. Stamm holzig, strauchig. — 55 Arten in Südafrika bis Damaraland.
Pterónia L.
Stamm krautig. Früchte zusammengedrückt. Fruchtkelchborsten 2- bis 3reihig 282

282. Blätter herablaufend, Blüten gelb. Köpfchen in Ebensträußen. — 2 Arten in Südafrika. (Unter *Chrysocoma* L.) . . **Heterómma** Benth.
Blätter nicht heraublaufend. Blüten meist blau. (Siehe 231.) . **Aster** L.
283. (275.) Randständige Narbenstreifen an der abgerundeten Spitze der Griffeläste zusammenfließend. Hülle breit, vielreihig. Köpfchen groß. Borsten des Fruchtkelches 2—3reihig. Kräuter. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Alcíope** DC.
Randständige Narbenstreifen an der Spitze der Griffeläste nicht zusammenfließend. Hülle länglich oder glockig. Köpfchen klein oder mittelgroß 284
284. Hüllblätter 2reihig, ziemlich gleich lang. Borsten des Fruchtkelches zahlreich, ungleichlang. Köpfchen in Rispen. Sträucher. Blätter durchscheinend punktiert. — 1 Art in Madagaskar . **Glycíderas** Cass.
Hüllblätter 3- oder mehrreihig, ungleichlang 285
285. Hülle breit-glockig. Früchte 4—5rippig. Borsten des Fruchtkelches 1reihig, mit einigen kürzeren untermischt. Sträucher. — 3 Arten in Madagaskar. . . . . **Rochónia** DC.
Hülle schmal-glockig oder länglich. Früchte 8—12rippig. Kräuter. — 2 Arten in Nordafrika, als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. „Goldrute." . . . . **Solidágo** L.
286. (274.) Fruchtkelch undeutlich oder fehlend. Kräuter 287
Fruchtkelch der Scheibenfrüchte deutlich entwickelt, aus Borsten oder aus Borsten und Schuppen bestehend. [Untertribus Asterinae.] 289
287. Blütenboden spreublätterig. Anhängsel der Griffeläste linealisch, ringsum behaart. Hüllblätter häutig. Blätter zerschnitten. — 1 Art in den Tropen . . . . **Chrysanthéllum** Rich.
Blütenboden kahl. Anhängsel der Griffeläste 3eckig oder lanzettlich, nur außen behaart. [Untertribus Bellidinae.] 288
288. Hüllblätter am Rande trockenhäutig. — 2 Arten in Mittelafrika. **Brachýcome** Cass.
Hüllblätter krautig. Blätter ungeteilt. — 5 Arten in Nordafrika, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. „Maßliebchen." **Bellis** L.
289. Fruchtkelch bei den Randfrüchten fehlend, bei den Scheibenfrüchten aus einer Reihe federiger Borsten bestehend. Strahlblüten blau. Kräuter. — 1 Art in Südafrika, als Zierpflanze verwendbar . **Chárieis** Cass.
Fruchtkelch bei allen Früchten vorhanden. 290
290. Fruchtkelch bei den Randfrüchten aus Schuppen, bei den Scheibenfrüchten aus Schuppen und Borsten bestehend. Blütenboden meist mit Spreublättern besetzt. Köpfchen an den Zweigenden einzeln. Kräuter. — 12 Arten in Südafrika . . . . **Améllus** L.
Fruchtkelch bei allen Früchten aus Borsten oder aus Borsten und Schuppen bestehend 291
291. Fruchtkelch aus 3—5 Borsten und ebensoviel dazwischenstehenden Schüppchen bestehend. Strahlblüten weiß. Köpfchen einzeln auf blattlosen Schäften. Kräuter. — 1 Art in Nordafrika . . **Béllium** L.

Fruchtkelch aus vielen Borsten und zuweilen noch einigen äußeren Schüppchen bestehend 292

292. Borsten des Fruchtkelches federig. Kräuter oder Halbsträucher. (Siehe 224.) . . . . **Mairia** Nees

Borsten des Fruchtkelches nicht federig 293

293. Früchte zusammengedrückt 294

Früchte nicht zusammengedrückt. Köpfchen in Ebensträußen. . . 297

294. Früchte beiderseits mit 3—4 Nerven. Bäume oder Sträucher mit Gummigehalt. — 4 Arten auf der Insel St. Helena . . . **Commidéndron** DC.

Früchte beiderseits mit 1—2 Nerven oder ohne Nerven. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher ohne Gummigehalt. 295

295. Stamm wenigstens am Grunde holzig, selten durchaus krautig und dann am Grunde stark verzweigt. Hüllblätter am Rande trockenhäutig, meist mehrreihig. Randblüten 1—2reihig, mit zungenförmiger Krone. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Borsten des Fruchtkelches 1reihig, selten noch von einer zweiten Reihe viel kürzerer Borsten umgeben. (Siehe 230.). . . . . **Felícia** Cass.

Stamm krautig, am Grunde nicht stark verzweigt 296

296. Blätter der Hülle 2reihig, häutig. Randblüten meist mehrreihig, die äußeren mit schmal-linealischer Krone, die inneren bisweilen röhrig. Behaarte Anhängsel der Griffeläste meist kurz, dreieckig. Borsten des Fruchtkelches 1reihig, selten 2reihig. (Siehe 231.) . . . **Erígeron** L.

Blätter der Hülle 3- oder mehrreihig, am Rande krautig oder trockenhäutig. Randblüten 1—2reihig, mit zungenförmiger, meist länglicher Krone. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Borsten des Fruchtkelches 2—3reihig. (Siehe 231.) . . . . **Aster** L.

297. Blätter der Hülle 2reihig. Blütenboden gewölbt. Randblüten 1reihig, mit weißer, 3zähniger Krone. Früchte behaart. Borsten des Fruchtkelches 1reihig. Flaumige Halbsträucher. — 1 Art auf Madagaskar.
Henrícia Cass.

Blätter der Hülle 3- oder mehrreihig. Blütenboden flach. Randblüten 2reihig, mit ganzrandiger Krone. Früchte kahl. Borsten des Fruchtkelches 2reihig. Bäume mit schwärzlicher Behaarung. — 1 Art auf der Insel St. Helena. . . . . **Melanodéndron** DC.

298. (264.) Fruchtkelch aus feinen, haarförmigen, einfachen oder gezähnten, aber nicht federigen Borsten bestehend, selten bei den Randfrüchten fehlend. Blütenboden ohne Spreublätter. [Tribus Senecioneae.]. 299

Fruchtkelch fehlend oder krönchenförmig oder aus Schuppen oder starken, grannenförmigen oder federigen Borsten bestehend 313

299. Hülle vereintblätterig, 1reihig. [Untertribus Othonninae.] . . 300

Hülle getrenntblätterig, wenigstens während und nach der Blütezeit. [Untertribus Senecioninae.]. 303

300. Hüllblätter wenig verwachsen. Innere Scheibenblüten unfruchtbar. Randblüten mit zungenförmiger Krone. Früchte behaart. Fruchtkelch aus vielen durcheinandergewebten Haaren bestehend, bei den inneren

Scheibenfrüchten fehlend. Ausdauernde, fast stengellose Kräuter. Blätter fiederschnittig. Köpfchen einzeln, auf langem Schaft. (Siehe 235.) **Ruckéria** DC.

Hüllblätter deutlich verwachsen. Scheibenblüten alle fruchtbar. Fruchtkelch bei allen Früchten vorhanden. Köpfchen auf einem kurzen Schaft oder einem verzweigten Stamm 301

301\. Stamm wenigstens am Grunde holzig. Köpfchen gestielt. Strahlblüten mit zungenförmiger Krone. Früchte 10rippig. Fruchtkelch aus mehrreihigen, leicht abfallenden Borsten bestehend. — 40 Arten in Süd- und Mittelafrika. Einige liefern Harz . . . . **Eúryops** Cass.

Stamm krautig 302

302\. Stengel einjährig, verzweigt. Köpfchen klein. Kronzipfel mit starkem Mittelnerv. Früchte 5rippig. Fruchtkelch aus wenigen, leicht abfallenden Borsten bestehend. — 3 Arten in Mittel- und Südafrika. **Olígothrix** DC.

Stengel ausdauernd, kurz schaftförmig oder verzweigt; in letzterem Falle Borsten des Fruchtkelches stehenbleibend. Köpfchen mittelgroß, einzelstehend. Kronzipfel ohne starken Mittelnerv. — 2 Arten in Ostafrika . . . . **Wernéria** H. B. et K.

303\. Weibliche Randblüten mit röhren- oder fadenförmiger Krone . . . 304

Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone oder fehlend . . 308

304\. Hüllblätter 3- oder mehrreihig, dachig, mit trockenhäutigem Saume. Weibliche Randblüten mehrreihig. Früchte ohne Rippen. Köpfchen einzeln oder in Knäueln, gelbblütig. (Siehe 183.) . . **Phagnálon** Cass.

Hüllblätter 1—2reihig 305

305\. Weibliche Randblüten 2- oder mehrreihig. Früchte 5kantig oder 10rippig. Kräuter. Blätter zerstreut. Köpfchen in Ebensträußen, schmal. — 1 Art auf den Maskarenen eingebürgert . . . . . . **Erechthítes** Raf.

Weibliche Randblüten 1reihig 306

306\. Stamm krautig. Blätter größtenteils grundständig, kreisrund-herzförmig. Fruchtkelch bei den Randfrüchten fehlend. — 1 Art in Südafrika. **Stilpnógyne** DC.

Stamm holzig, strauchig. Blätter größtenteils stengelständig . . . 307

307\. Blätter dicht gedrängt, klein. Köpfchen an den Zweigenden einzeln. Hüllblätter laubblattartig. — 1 Art auf der Insel Réunion. **Eríothrix** Cass.

Blätter zerstreut. Köpfchen in Ebensträußen. — 4 Arten auf Madagaskar und den Maskarenen . . . . **Faujásia** Cass.

308\. Blütenboden halbkugelig. Hüllblätter 2—3reihig, ziemlich gleichlang. Strahlblüten gelb. Früchte 10rippig. Kräuter. Köpfchen einzeln oder zu mehreren, langgestielt. — 7 Arten in Nordafrika. . **Dorónicum** L.

Blütenboden flach oder nur wenig gewölbt 309

309\. Hüllblätter mit einem blattartigen Anhängsel längs des Mittelnerven, 1nervig. Blütenboden grubig. Strahlblüten fehlend. Griffeläste mit einem längeren Haarkranz in der Mitte des behaarten Teiles. Früchte vielstreifig. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ganzrandig. — 8 Arten in Südafrika . . . . **Lopholaéna** DC.

Hüllblätter ohne Anhängsel 310

310. Hüllblätter 3- oder mehrreihig. Strahlblüten vorhanden. Griffeläste abgerundet, ziemlich gleichmäßig behaart. Kräuter. (Siehe 283.)
Alciope DC.

Hüllblätter 1—2reihig, selten (*Senecio*) undeutlich mehrreihig, dann aber Griffeläste mit einem Kranz längerer Haare versehen 311

311. Griffeläste mit einem pfriemlichen behaarten Anhängsel, ohne deutlichen Kranz längerer Haare. Strahlblüten fehlend. Kräuter. (Siehe 277.)
Gynúra Cass.

Griffeläste abgestutzt mit endständigem Haarschopf oder mit einem behaarten Anhängsel oberhalb eines Kranzes längerer Haare versehen. 312

312. Früchte, wenigstens die randständigen, deutlich zusammengedrückt. Griffeläste abgestutzt, mit endständigem Haarschopf. Kräuter oder Halbsträucher. Köpfchen in Ebensträußen. (Siehe 226.)
Cinerária L.

Früchte nicht deutlich zusammengedrückt, 5—10rippig. — 480 Arten. Einige davon liefern Heilmittel, Gemüse oder Vogelfutter oder dienen als Zierpflanzen. (Einschließlich *Brachyrhynchos* Less., *Cacalia* L. zum Teil, *Emilia* Cass., *Kleinia* DC., *Lachanodes* DC., *Mesogramma* DC., *Notonia* DC. und *Pladaroxylon* Hook. f.) . . . . **Senécio** L.

313. (298.) Hüllblätter, wenigstens die inneren, am Rand und an der Spitze mit trockenhäutigem Saume. Fruchtkelch aus kleinen Schüppchen bestehend oder öhrchen- oder krönchenförmig oder fehlend. Griffeläste der zwitterigen Blüten abgestutzt, mit endständigen Fegehaaren. . 314

Hüllblätter ohne trockenhäutigen Saum, selten mit solchem, dann aber Fruchtkelch aus größeren Schuppen oder Borsten bestehend oder Griffeläste der zwitterigen Blüten in ein behaartes Anhängsel auslaufend 353

314. Staubbeutel pfeilförmig, mit am Grunde spitzen oder zugespitzten Hälften. Hüllblätter 1—2reihig. Blütenboden kahl. Weibliche Randblüten 1reihig, mit zungenförmiger Krone. Scheibenfrüchte zusammengedrückt, Randfrüchte dreikantig. Fruchtkelch fehlend. Kräuter oder Halbsträucher. Köpfchen langgestielt. (Siehe 124.). **Dimorphothéca** Moench

Staubbeutel nicht pfeilförmig, mit am Grunde stumpfen oder abgerundeten Hälften. [Tribus Anthemideae.] 315

315. Blütenboden mit Spreublättern besetzt. [Untertribus Anthemidinae.] 316

Blütenboden kahl oder behaart, ohne Spreublätter. [Untertribus Chrysantheminae.] 328

316. Spreublätter in der Mitte behaart, oben und unten kahl. Zungenblüten gelb. Früchte walzenförmig, ohne Fruchtkelch. Kräuter. Blätter fiederteilig. Köpfchen in vielgabeligen Trugdolden, in den Gabelungen zwischen meist 5 Seitenzweigen sitzend. — 1 Art in Nordwestafrika, als Zierpflanze verwendbar . . . . **Cladánthus** Cass.

Spreublätter kahl oder an der Spitze oder durchaus behaart. Köpfchen einzeln oder in Knäueln, Ebensträußen oder Rispen 317

317. Kronröhre mit einem mantelförmigen Anhängsel, welches mit dem Fruchtknoten verwachsen ist. Krone an der Frucht bleibend. Strahlblüten fehlend. Fruchtkelch fehlend. Kräuter. Blätter ganzrandig. Köpfchen in Ebensträußen. — 1 Art in Nordafrika, arzneilich verwendbar. **Diótis** Desf.
Kronröhre ohne Anhängsel oder mit Anhängseln, welche nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen 318
318. Früchte mit langer Wolle bekleidet, 8—10rippig. Strahlblüten weiß oder violett. Kräuter. Blätter fiederteilig. Köpfchen an den Zweigenden einzeln. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Lasiospérmum** Lag.
Früchte nicht wollig. 319
319. Früchte stark zusammengedrückt. Kräuter oder Halbsträucher . . 320
Früchte kaum oder nicht zusammengedrückt 322
320. Früchte, wenigstens die äußeren, breit geflügelt. Blätter wechselständig, fiederteilig. — 10 Arten in Nordafrika, zum Teil arzneilich verwendbar. **Anácyclus** L.
Früchte undeutlich oder nicht geflügelt, ohne Fruchtkelch 321
321. Blätter wechselständig, gezähnt oder fiederteilig. — 7 Arten in Nordafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert, zum Teil als Heil- oder Zierpflanzen verwendbar. „Garbe.“ . . . . **Achilléa** L.
Blätter gegenständig, wenigstens die unteren, ganzrandig. Strahlblüten ungeschlechtlich, weiß. — 2 Arten in den Atlasländern. (*Fradinia* Pomel, unter *Cladanthus* Cass.) . . . . **Mecomischus** Benth. et Hook.
322. Blätter gegenständig oder quirlig, ganzrandig. Sträucher. Köpfchen mit Strahlblüten 323
Blätter wechselständig 324
323. Köpfchen zu einem Köpfchen zweiter Ordnung vereinigt. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte krönchenförmig oder aus Schuppen bestehend. — 4 Arten in Südafrika . . . . **Oédera** L.
Köpfchen an den Zweigenden einzeln. Fruchtkelch fehlend. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Eumórphia** DC.
324. Stamm krautig. Blätter gezähnt oder fiederteilig 325
Stamm wenigstens am Grunde holzig 326
325. Köpfchen ohne Strahlblüten. Kronröhre regelmäßig. Fruchtkelch krönchenförmig. Blätter gezähnt. Köpfchen in dichten Ebensträußen. — 1 Art in Nordafrika . . . . **Lonas** Adans.
Köpfchen mit Strahlblüten, seltener ohne solche, dann aber Fruchtkelch öhrchenförmig oder fehlend. Kronröhre zusammengedrückt, häufig mit Anhängseln. Köpfchen an den Zweigenden, gestielt. — 30 Arten in Nord- und Mittelafrika einheimisch, eine davon in Südafrika eingebürgert. Einige von ihnen (Kamillen) werden zu Heilzwecken verwendet. (Einschließlich *Chamaemelum* Cass., *Ormenis* Cass., *Perideraea* Webb und *Rhetinolepis* Cass.) . . . . **Anthemis** L.
326. Fruchtrippen in ungleiche Schuppen oder starke Grannen auslaufend. Sträucher. Blätter fiederspaltig. Köpfchen in Ebensträußen. —

4 Arten auf den kanarischen Inseln. (Einschließlich *Hymenolepis* Schultz und *Lugoa* DC.). . . . . **Gonospérmum** Less.

Fruchtrippen nicht in Schuppen oder Grannen auslaufend. Köpfchen ohne Strahlblüten 327

327. Kronröhre am Grunde mit einem mehr oder weniger deutlichen Anhängsel versehen, meist zusammengedrückt. Fruchtkelch fehlend. Köpfchen langgestielt. Halbsträucher. Blätter fiederteilig. — 6 Arten in Mittel- und Nordwestafrika. Einige werden als Heil- oder Zierpflanzen verwendet . . . . **Santolína** L.

Kronröhre ohne Anhängsel, nicht zusammengedrückt. Früchte 5kantig. Köpfchen in meist dichten Ebensträußen. — 55 Arten in Süd- und Mittelafrika. (Einschließlich *Bembycodium* Kunze und *Oligodora* DC.) **Athanásia** L.

328. (315.) Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend 329

Köpfchen aus zwitterigen Scheibenblüten und weiblichen oder ungeschlechtlichen Randblüten bestehend 340

329. Blüten 4zählig 330

Blüten 5zählig 333

330. Hüllblätter mehrreihig, die äußeren kürzer. Früchte 4kantig, kahl. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter zerschnitten. Köpfchen ziemlich klein. — 6 Arten in Süd- und Ostafrika. (Unter *Tanacetum* L.) **Schistostéphium** Less.

Hüllblätter 1—3reihig, ziemlich gleichlang 331

331. Fruchtkelch ring- oder krönchenförmig. Kräuter. Blätter fiederteilig. — 20 Arten. Einige von ihnen dienen als Zier- oder Heilpflanzen (Kamillen). (Einschließlich *Chamaemelum* Vis., *Chlamydophora* Ehrenb., *Courrantia* Schultz und *Otospermum* Willk.) . . . . **Matricária** L.

Fruchtkelch fehlend 332

332. Stamm krautig. Köpfchen an den Zweigenden einzelstehend. (Siehe 215.) **Cótula** L.

Stamm holzig, strauchig. Blätter ganzrandig. Köpfchen in Ebensträußen. Früchte zusammengedrückt, kahl. — 1 Art in Südafrika. **Peyroúsea** DC.

333. Köpfchen in einfachen oder rispig, nicht ebensträußig zusammengesetzten, beblätterten Trauben oder Ähren. Fruchtkelch fehlend. (Siehe 221.) **Artemísia** L.

Köpfchen einzeln oder in Ebensträußen 334

334. Hüllblätter 1—3reihig, ziemlich gleichlang. Kräuter. Blätter fiederteilig. (Siehe 331.) . . . . **Matricária** L.

Hüllblätter mehrreihig, die äußeren kürzer 335

335. Stamm krautig. Blätter wechselständig. (Siehe 218.) **Chrysánthemum** L.

Stamm holzig, strauchig 336

336. Blätter gegenständig. Fruchtkelch fehlend. 337

Blätter wechselständig 338

337. Köpfchen in Ebensträußen. Hülle wenigreihig. Früchte 12—15rippig. Blätter meist gegabelt. — 2 Arten in Südafrika . **Gymnopéntzia** Benth.
Köpfchen einzeln zwischen seitlichen Blattbüscheln sitzend. Hülle vielreihig. Früchte 3—4rippig. Blätter ungeteilt, ganzrandig, am Grunde paarweise verwachsen. — 1 Art in Südafrika . . . . **Asaémia** Harv.
338. Blätter gezähnt, gelappt oder geteilt. Früchte 5rippig. — 20 Arten in Südafrika und im südlichen Teile von Mittelafrika. Einige werden arzneilich verwendet . . . . **Péntzia** Thunb.
Blätter ungeteilt, ganzrandig 339
339. Köpfchen in Ebensträußen. Innere Blüten unfruchtbar. Fruchtkelch fehlend. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Stilpnóphytum** Less.
Köpfchen zu wenigen an den Zweigenden. Alle Blüten fruchtbar. — 3 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Adenosolen* DC. und *Brachymeris* DC.) . . . . **Marasmódes** DC.
340. (328.) Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit fadenförmiger Krone oder ohne Krone 341
Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit zungenförmiger Krone 347
341. Zwitterige Blüten 4zählig. Kräuter oder Halbsträucher 342
Zwitterige Blüten 5zählig. Randblüten mit Krone 346
342. Hüllblätter zweigestaltig, die äußeren vier breit und häutig, die inneren zahlreich, länger und schmäler, trockenhäutig. Randblüten 1reihig, ohne Krone. Krone der Scheibenblüten mit einem großen, später die Frucht einschließenden Anhängsel. Fruchtkelch fehlend. Blätter gegenständig. Köpfchen an den Zweigenden einzeln, gestielt. — 2 Arten in Südafrika . . . . **Otóchlamys** DC.
Hüllblätter ziemlich gleichgestaltet 343
343. Hüllblätter 3—4reihig, die äußeren kürzer. Randblüten mit Krone. Früchte der Randblüten zusammengedrückt und behaart, die der Scheibenblüten 4kantig, kahl. Blätter fächerförmig oder fiederteilig. (Siehe 330.) . . . . **Schistostéphium** Less.
Hüllblätter 1—2reihig, ziemlich gleichlang 344
344. Köpfchen gestielt, an den Zweigenden einzeln. (Siehe 215.) . **Cótula** L.
Köpfchen sitzend oder in Trauben oder Ebensträußen. Randblüten mit Krone. Blätter ungeteilt. 345
345. Weibliche Blüten 1reihig. — 1 Art auf der Maskarenen-Insel Rodrigues. **Abrotanélla** Cass.
Weibliche Blüten mehrreihig. Fruchtkelch fehlend. — 1 Art in den Tropen. (*Myriogyne* Less.) . . . . **Centípeda** Lour.
346. Köpfchen in einfachen oder rispig, nicht ebensträußig zusammengesetzten Trauben oder Ähren. Hülle wenigreihig. Randblüten einreihig. Früchte ohne Rippen und ohne Fruchtkelch. (Siehe 221.) . . . **Artemísia** L.
Köpfchen einzeln oder in Ebensträußen. (Siehe 218.) **Chrysánthemum** L.
347. (340.) Hüllblätter vielreihig, dachig, die äußeren bedeutend kürzer . . 348
Hüllblätter wenigreihig, ziemlich gleichlang 349

348. Blätter herablaufend, ungeteilt. Kräuter. Köpfchen in Ebensträußen. Zwitterige Blüten 5zählig. Früchte drüsig behaart. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. — 1 Art in Südafrika . . . **Lepidostéphium** Oliv.
Blätter nicht herablaufend. (Siehe 218.). . . . . . **Chrysánthemum** L.
349. Hüllblätter breit. Kräuter. Blätter zerschnitten 350
Hüllblätter schmal. Sträucher oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt, gelappt oder gespalten. Krone der Randblüten mit langer, ungeteilter Zunge 351
350. Krone der Strahlblüten gelb, sehr kurz zungenförmig. Früchte zusammengedrückt, 1—2rippig, ohne Fruchtkelch. Köpfchen an langen, oben verdickten Stielen einzelstehend. (Siehe 215.) . . . . **Cótula** L.
Krone der Strahlblüten weiß, meist lang zungenförmig. Früchte meist mehrrippig und mit Fruchtkelch. (Siehe 331.) . . . . . **Matricária** L.
351. Randblüten fruchtbar. Scheibenblüten 5zählig. Früchte 8—10rippig, drüsig-warzig. Blätter linealisch oder in 3 linealische Abschnitte gespalten. — 6 Arten in Südafrika. (Einschließlich *Adenachaena* DC. und *Iocaste* E. Mey.) . . . . **Phymaspérmum** Less.
Randblüten unfruchtbar. Scheibenblüten 4zählig 352
352. Kronlappen der Scheibenblüten zugespitzt. Hülle glockig. Köpfchen kurzgestielt. Blätter linealisch, ganzrandig. Sträucher. — 2 Arten in Südafrika. . . . . **Thaminophýllum** Harv.
Kronlappen der Scheibenblüten nicht zugespitzt. Hülle halbkugelig. Köpfchen langgestielt. Blätter gelappt oder gespalten. Halbsträucher. — 3 Arten in Südafrika . . . . **Lidbéckia** Berg
353. (313.) Blütenboden mit Spreublättern besetzt 354
Blütenboden kahl, selten behaart, ohne Spreublätter 379
354. Fruchtkelch aus 5—6 großen Schuppen bestehend mit oder ohne dazwischenstehende Borsten. Früchte 10rippig, nicht zusammengedrückt. Hüllblätter mehrreihig, trockenhäutig gerändert. Randblüten ungeschlechtlich, 1reihig, mit gelber, zungenförmiger Krone. Griffeläste abgestutzt, mit endständigem Haarkranz. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechselständig, gezähnt oder geteilt. Köpfchen einzeln oder in lockeren Rispen. — 65 Arten in Südafrika und Abessinien. (Einschließlich *Sphenogyne* R. Br.) . . . . **Ursinia** Gaertn.
Fruchtkelch fehlend oder krönchenförmig oder aus Borsten oder kleinen Schüppchen, selten aus 1—2 größeren Schuppen bestehend. Hüllblätter selten trockenhäutig gerändert. Blätter meist gegenständig. [Tribus Heliantheae.] 355
355. Fruchtkelch aus federig gewimperten Borsten bestehend. Früchte behaart, kantig. Hüllblätter 2—3reihig, ziemlich gleich groß. Randblüten zungenförmig, gelb. Niederliegende Kräuter. Blätter gegenständig, breit, gezähnt. Köpfchen langgestielt. — 1 Art in Südafrika, sowie auf Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen eingebürgert. **Tridax** L.
Fruchtkelch fehlend oder krönchenförmig oder aus Schuppen oder nicht federigen Borsten bestehend 356

356. Randblüten auf der Frucht stehenbleibend, mit zungenförmiger Krone. Blütenboden kegelförmig. Kräuter. Blätter gegenständig. Köpfchen langgestielt. — 1 Art als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. **Zínnia L.**
Randblüten vor der Fruchtreife abfallend oder fehlend 357
357. Früchte der Scheibenblüten vom Rücken her zusammengedrückt. Spreublätter flach oder gewölbt, nicht gekielt. Randblüten mit zungenförmiger Krone oder fehlend. [Untertribus C o r e o p s i d i n a e.] . 358
Früchte der Scheibenblüten von der Seite her oder nicht zusammengedrückt [Untertribus V e r b e s i n i n a e.] 364
358. Fruchtkelch aus 2—6 Borsten bestehend, welche widerhakig gezähnt (mit nach rückwärts gerichteten Zähnchen besetzt) sind. Kräuter. Blätter gegenständig, gezähnt oder geteilt 359
Fruchtkelch fehlend oder ringförmig oder aus Borsten bestehend, welche wenigstens bei den Scheibenfrüchten nicht widerhakig gezähnt sind. 360
359. Früchte geschnäbelt. Strahlblüten rot. — 1 Art auf Madagaskar und den Maskarenen eingebürgert . . . . **Cosmos Cav.**
Früchte nicht geschnäbelt. Strahlblüten gelb, weiß oder fehlend. — 20 Arten, zum Teil arzneilich verwendbar. (Einschließlich *Kerneria* Moench) . . . . **Bidens L.**
360. Hüllblätter 3—6. Randblüten weiblich. Krone am Grunde kahl. Fruchtkelch der Scheibenfrüchte aus 2—3 Grannen bestehend. Kräuter. Blätter gegenständig 361
Hüllblätter zahlreich, 2reihig 362
361. Hüllblätter teils krautig, teils häutig. Früchte der Randblüten geflügelt. Köpfchen zu mehreren in den Blattachseln. — 1 Art in Mittelafrika eingebürgert . . . . **Synedrélla Gaertn.**
Hüllblätter krautig. Früchte ziemlich gleichförmig, nicht geflügelt. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art im Kongogebiete.
Calyptrocárpus Less.
362. Hüllblätter getrennt, die äußeren krautig, die inneren häutig. Randblüten weiblich. Krone am Grunde zottig. Fruchtkelch fehlend. Kräuter. Blätter, wenigstens die unteren, gegenständig. Köpfchen einzeln oder in Trugdolden, gestielt. — 6 Arten in Mittelafrika. Eine davon liefert Öl aus den Samen (Nigeröl) . . . . **Guizótia Cass.**
Hüllblätter mehr oder weniger untereinander verwachsen. Krone am Grunde kahl 363
363. Randblüten weiblich. Früchte länglich, behaart, vielrippig. Fruchtkelch ein gezähneltes Krönchen. Kräuter. Blätter gegenständig, geteilt. Köpfchen in Rispen. — 1 Art in Abessinien . . **Microlécane Schultz**
Randblüten ungeschlechtlich oder fehlend. Fruchtkelch aus 2 Zähnen oder Grannen bestehend oder ringförmig oder fehlend. — 50 Arten in Mittelafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar . . . **Coreópsis L.**
364. (357.) Früchte der Scheibenblüten von der Seite her stark zusammengedrückt. Fruchtkelch aus 2 Grannen bestehend oder fehlend. Blütenboden gewölbt, kegelig oder walzenförmig. Kräuter 365
Früchte der Scheibenblüten wenig oder nicht zusammengedrückt . 366

365. Früchte geflügelt. Blütenboden gewölbt. Hüllblätter so lang wie die Scheibe. Köpfchen in lockeren Ebensträußen. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen. — 1 Art in den Tropen und in Ägypten eingebürgert. Sie wird zu Heilzwecken verwendet. (*Ximenesia* Cass.) **Verbesina** L.

Früchte nicht geflügelt. Blütenboden verlängert. Hüllblätter viel kürzer als die Scheibe. Köpfchen einzelstehend. Blätter gegenständig. — 1 Art in den Tropen bis Natal. Sie liefert Gewürze und Heilmittel. **Spilánthes** L.

366. Innere Hüllblätter die Randfrüchte umfassend. Fruchtkelch fehlend. Kräuter mit gegenständigen Blättern 367

Innere Hüllblätter die Randfrüchte nicht umfassend 368

367. Weibliche Randblüten einreihig. Köpfchen in Rispen. — 5 Arten im tropischen und südlichen Afrika und auf den kanarischen Inseln, zum Teil arzneilich verwendbar . . . . **Siegesbéckia** L.

Weibliche Randblüten mehrreihig, mit zungenförmiger Krone. Köpfchen einzeln, sitzend. Sumpfpflanzen. — 1 Art in Mittelafrika. **Énydra** Lour.

368. Spreublätter die Früchte ringsum einschließend. Fruchtkelch ringförmig oder fehlend. Randblüten ungeschlechtlich mit zungenförmiger Krone oder fehlend. Blütenboden gewölbt oder kegelförmig. Kräuter. — 2 Arten in Mittelafrika . . . . **Sclerocárpus** Jacq.

Spreublätter die Früchte nur teilweise oder nicht einschließend . . 369

369. Spreublätter sehr schmal, fast borstenförmig. Fruchtkelch fehlend. Randblüten zweireihig, mit zungenförmiger Krone. Kräuter. Blätter gegenständig. Köpfchen einzeln oder zu zweien. — 2 Arten. Sie liefern Farbstoffe, Salat und Heilmittel . . . . **Eclipta** L.

Spreublätter breit oder ziemlich breit, gewölbt oder gekielt 370

370. Fruchtkelch fehlend. Köpfchen zwitterige und weibliche Blüten enthaltend. Kräuter. Blätter gegenständig 371

Fruchtkelch vorhanden 372

371. Scheibenblüten 4zählig. Randblüten mit sehr kurz zungenförmiger Krone. Früchte 4kantig. Blätter länglich. Köpfchen zu dreien. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Micráctis** DC.

Scheibenblüten 5zählig. Randblüten mit ziemlich lang zungenförmiger Krone. Früchte 2—3kantig. Blätter eirund. — 13 Arten im tropischen und südlichen Afrika . . . . **Wedélia** Jacq.

372. Fruchtkelch ringförmig. Früchte 4kantig. Blütenboden flach. Spreublätter zerschlitzt. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, in Ebensträußen. Sträucher. Blätter wechselständig. — 1 Art in Madagaskar . . . . **Temnólepis** Bak.

Fruchtkelch becherförmig oder aus Borsten oder Schuppen bestehend. Kräuter oder Halbsträucher 373

373. Fruchtkelch aus getrennten, leicht abfallenden Borsten oder Schuppen bestehend 374

Fruchtkelch becherförmig oder aus am Grunde verwachsenen Borsten oder aus einem Becher nebst einigen getrennten Borsten bestehend . 375

374. Borsten des Fruchtkelches 1—4, unterwärts mehr oder weniger verbreitert. Köpfchen groß. Strahlblüten ungeschlechtlich. — 3 Arten in verschiedenen Teilen von Afrika gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern eßbare Knollen und ölreiche Samen, aus welchen auch Brot bereitet werden kann, sowie Farbstoffe; auch dienen sie als Zierpflanzen (Sonnenblumen) . . . . **Heliánthus** L.

Borsten des Fruchtkelches dünn, meist zahlreich. Köpfchen mittelgroß. Blütenboden gewölbt. Spreublätter zugespitzt. Blätter gegenständig. — 15 Arten in den Tropen bis Natal. (Einschließlich *Lipotriche* R. Br.) **Melanthéra** Rohr

375. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend, in Ebensträußen. Blütenboden gewölbt. Spreublätter mit farbigem Anhängsel. Staubbeutel pfeilförmig. Früchte 5rippig. Fruchtkelch ein gezähnter Becher. Blätter wechselständig, linealisch. (Siehe 244.) **Omphalopáppus** O. Hoffm.

Köpfchen zwitterige Scheibenblüten und weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten enthaltend 376

376. Randblüten ungeschlechtlich, mit zungenförmiger Krone. Blätter gegenständig. — 35 Arten in den Tropen, zum Teil arzneilich verwendbar. **Aspília** Thouars

Randblüten weiblich. 377

377. Randblüten mit röhriger oder kurz zungenförmiger Krone. Fruchtkelch aus 2—5 am Grunde verwachsenen, ungleichen Borsten bestehend. Blätter, wenigstens die unteren, gegenständig. — 4 Arten in Mittelafrika. **Blainvíllea** Cass.

Randblüten mit deutlich zungenförmiger Krone. Fruchtkelch becherförmig, mit oder ohne Grannen. Köpfchen gestielt. 378

378. Blätter wechselständig. Früchte 4—5kantig, vielrippig. — 6 Arten in Madagaskar. . . . . **Epállage** DC.

Blätter gegenständig. Früchte der Randblüten 3kantig, die der Scheibenblüten seitlich schwach zusammengedrückt, mit undeutlichen Kanten. (Siehe 371.) . . . . **Wedélia** Jacq.

379. (353.) Weibliche Randblüten mehrreihig, mit gelber, fadenförmiger, 2- bis 3zähniger Krone. Hüllblätter mehrreihig, dachig, mit trockenhäutigem Saume. Früchte ohne Rippen. Fruchtkelch aus 1 Reihe von Borsten bestehend. Blätter wechselständig, ungeteilt. Köpfchen einzeln oder in Knäueln. (Siehe 183.) . . . . **Phagnálon** Cass.

Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten 1reihig, mit zungenförmiger, selten röhrenförmiger aber 4zähniger Krone, oder fehlend. [Tribus Helenieae.] 380

380. Weibliche Randblüten mit röhrenförmiger, 4zähniger Krone. Hüllblätter 4—5reihig. Blütenboden grubig. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Kräuter. Blätter wechselständig. Köpfchen in Rispen. — 1 Art im südlichen Westafrika (Angola) . . . . . . **Welwitschiélla** O. Hoffm.

Weibliche oder ungeschlechtliche Randblüten mit zungenförmiger Krone oder fehlend. Köpfchen einzeln oder in Knäulen 381

381. Blütenboden borstig. Hüllblätter 3—4reihig. Staubbeutel pfeilförmig, mit am Grunde spitzen Hälften. Fruchtkelch aus Schuppen bestehend. Kräuter. Blätter wechsel- oder grundständig. Köpfchen einzelstehend. — 1 Art in Mittelafrika als Zierpflanze gebaut und bisweilen verwildert. **Gaillárdia** Foug.
Blütenboden kahl, selten (*Tagetes*) mit gewimperten Grubenrändern . 382
382. Hüllblätter 3—4reihig. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig, ganzrandig. Köpfchen einzelstehend. — 8 Arten in Mittelafrika. (Einschließlich *Hypericophyllum* Steetz) . . . . **Jaúmea** Pers.
Hüllblätter 1—2reihig 383
383. Hüllblätter getrennt 384
Hüllblätter unten vereint. Köpfchen einzelstehend. Staubbeutel am Grunde ungeteilt oder mit stumpfen Hälften. 386
384. Hüllblätter zahlreich. Köpfchen vielblütig. Weibliche Randblüten zahlreich. Staubbeutel pfeilförmig, mit am Grunde spitzen Hälften. Fruchtkelch fehlend. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wechsel- oder grundständig. Köpfchen einzelstehend. (Siehe 124.) **Dimorphothéca** Moench
Hüllblätter 2—6. Köpfchen wenigblütig. Weibliche Randblüte 1 oder 0. Staubbeutel am Grunde ungeteilt oder mit stumpfen Hälften. Köpfchen in Knäueln 385
385. Fruchtkelch fehlend. Kräuter. Blätter gegenständig. — 1 Art in Ägypten eingebürgert. Sie liefert Färb- und Heilmittel . . . . **Flavéria** Juss.
Fruchtkelch aus zerschlitzten Schuppen bestehend. Sträuchlein. Blätter wechselständig. — 1 Art in Südafrika . . . **Phaeocéphalus** S. Moore
386. Fruchtkelch fehlend. Früchte 5—10rippig. Blätter wechselständig. — 15 Arten in Südafrika, zum Teil als Zierpflanzen verwendbar. **Gamólepis** Less.
Fruchtkelch aus Schuppen oder Borsten bestehend. Kräuter . . . 387
387. Fruchtkelch aus 3—6 Schuppen bestehend. Früchte kaum gestreift. Blätter gegenständig, fiederteilig. — 3 Arten als Zierpflanzen gebaut und bisweilen verwildert. Sie liefern auch Heilmittel und Farbstoffe. **Tagétes** L.
Fruchtkelch aus zahlreichen Borsten oder zerschlitzten Schuppen bestehend. Früchte 10—12rippig. Blätter wechselständig, ungeteilt. — 1 Art in Südafrika . . . . **Cadíscus** E. Mey.

Übersicht über die Anzahl der Gattungen und Arten und die geographische Verbreitung der Familien.

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nord-afrika		In Mittel-afrika		Auf den malagassischen Inseln		In Süd-afrika	
Cycadaceae	9	85	3	25	3	25	—	—	1	8	1	1	2	15
Ginkgoaceae	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taxaceae	11	100	2	9	2	9	1	1	1	5	1	1	1	3
Pinaceae	26	250	6	25	5	25	5	15	2	4	1	1	1	3
Gnetaceae	3	45	3	7	3	7	1	5	3	4	—	—	—	—
Typhaceae	1	9	1	4	1	4	1	4	1	3	1	2	1	2
Pandanaceae	3	220	1	60	1	60	—	—	1	15	1	45	—	—
Sparganiaceae ...	1	15	1	2	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—
Potamogetonaceae	9	85	8	35	8	35	8	20	4	20	6	20	4	15
Naiadaceae	1	30	1	10	1	10	1	4	1	7	1	5	1	1
Aponogetonaceae .	1	18	1	18	1	18	—	—	1	8	1	5	1	9
Scheuchzeriaceae .	5	15	1	4	1	4	1	4	1	2	—	—	1	3
Alismataceae	12	70	9	15	9	15	4	5	8	9	4	4	—	—
Butomaceae	4	7	2	2	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
Hydrocharitaceae	15	60	10	40	10	40	4	4	9	35	8	10	1	1
Triuridaceae	2	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gramineae	369	3500	205	1600	199	1600	108	380	130	850	66	200	80	460
Cyperaceae	77	2300	40	840	40	840	9	90	24	470	26	260	29	340
Palmae	169	1150	36	100	33	100	3	4	13	40	24	60	2	2
Cyclanthaceae ...	6	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Araceae	114	1000	33	150	28	140	6	10	21	120	6	6	3	10
Lemnaceae	3	25	3	12	3	12	3	7	3	10	2	4	3	5
Flagellariaceae ...	3	7	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1
Restionaceae	23	250	12	230	12	230	—	—	1	1	—	—	12	230
Centrolepidaceae .	7	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mayacaceae	1	7	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Xyridaceae	2	50	1	40	1	40	—	—	1	30	1	6	1	8
Eriocaulaceae	9	540	4	60	4	60	—	—	4	45	3	15	2	10
Thurniaceae	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rapateaceae	7	25	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Bromeliaceae	55	910	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commelinaceae ..	29	320	12	160	12	160	1	5	12	140	6	25	5	20
Pontederiaceae ..	6	20	3	5	3	5	—	—	3	5	1	1	—	—
Cyanastraceae ...	1	5	1	5	1	5	—	—	1	5	—	—	—	—
Philydraceae	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Juncaceae	8	280	3	55	3	55	2	30	2	15	1	1	3	30
Stemonaceae	3	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liliaceae	225	2450	76	1400	72	1400	26	130	36	550	22	65	50	850
Haemodoraceae ..	9	30	4	6	4	6	—	—	—	—	—	—	4	6
Amaryllidaceae ..	83	910	33	310	29	300	6	20	16	110	5	15	19	190
Velloziaceae	2	70	1	25	1	25	—	—	1	15	1	5	1	9
Taccaceae	2	10	1	2	1	2	—	—	1	1	1	2	—	—

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nordafrika		In Mittelafrika		Auf den malagassischen Inseln		In Südafrika	
Dioscoreaceae	10	220	2	45	2	45	1	3	1	20	1	7	1	15
Iridaceae	59	1050	39	580	37	580	5	30	13	120	6	10	32	480
Musaceae	6	80	4	20	3	15	—	—	1	10	2	2	1	4
Zingiberaceae	38	850	11	120	7	110	—	—	4	110	4	5	1	3
Cannaceae	1	40	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marantaceae	26	280	11	60	10	55	—	—	10	55	2	2	—	—
Burmanniaceae	18	60	4	15	4	15	—	—	4	10	1	4	1	1
Orchidaceae	497	7000	97	1600	97	1600	14	50	55	900	56	370	37	430
Monocotyledoneae	1985	24500	690	7700	657	7600	212	820	394	3750	262	1150	299	3150
Casuarinaceae	1	25	1	2	1	2	—	—	—	—	1	2	—	—
Saururaceae	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Piperaceae	9	1050	3	75	3	75	—	—	3	40	2	40	2	9
Chloranthaceae	4	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lacistemaceae	1	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salicaceae	2	180	2	18	2	15	2	12	2	3	1	1	1	3
Myricaceae	1	55	1	25	1	25	1	1	1	6	1	6	1	15
Balanopsidaceae	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leitneriaceae	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Juglandaceae	6	35	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Batidaceae	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julianiaceae	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Betulaceae	6	85	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Fagaceae	5	350	2	9	2	9	2	9	—	—	—	—	—	—
Ulmaceae	15	120	5	35	5	35	2	2	4	20	3	10	3	7
Moraceae	69	950	25	260	18	250	1	5	14	200	9	65	1	12
Urticaceae	43	520	20	150	19	150	4	13	17	75	11	55	9	20
Proteaceae	54	1000	12	400	12	400	—	—	3	50	2	2	11	360
Loranthaceae	25	800	4	210	4	210	2	2	2	140	3	45	2	40
Myzodendraceae	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santalaceae	26	250	6	120	6	120	2	5	3	35	2	3	5	90
Grubbiaceae	1	4	1	4	1	4	—	—	—	—	—	—	1	4
Opiliaceae	8	20	3	12	3	12	—	—	3	12	—	—	1	1
Olacaceae	28	150	12	65	12	65	—	—	10	50	4	13	1	2
Balanophoraceae	14	35	4	6	4	6	—	—	2	3	2	2	2	3
Aristolochiaceae	6	200	1	30	1	30	1	6	1	20	1	6	1	1
Rafflesiaceae	7	25	2	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydnoraceae	2	10	1	8	1	8	—	—	1	6	1	1	1	2
Polygonaceae	34	750	9	120	8	120	5	50	5	45	2	20	4	35
Chenopodiaceae	76	450	27	120	26	120	24	75	13	30	3	6	10	40
Amarantaceae	56	490	32	210	32	210	8	17	28	120	12	35	18	55
Nyctaginaceae	20	150	5	30	3	30	1	6	3	15	3	15	2	8
Cynocrambaceae	1	2	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Phytolaccaceae	23	90	9	40	8	35	1	1	5	13	4	5	6	30
Aizoaceae	19	570	15	440	15	440	5	9	11	35	6	12	15	410
Portulacaceae	18	200	6	35	6	35	1	2	2	13	2	5	5	20
Basellaceae	5	15	2	4	1	2	—	—	1	1	1	1	—	—
Caryophyllaceae	79	1450	45	280	45	280	37	200	22	60	7	8	15	40
Nymphaeaceae	8	45	3	6	3	6	2	4	2	5	1	2	1	2
Ceratophyllaceae	1	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1
Trochodendraceae	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cercidiphyllaceae	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ranunculaceae	32	1100	11	130	11	130	11	70	5	40	2	13	4	25

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nordafrika		In Mittelafrika		Auf den malagassischen Inseln		In Südafrika	
Lardizabalaceae ..	7	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Berberidaceae	9	130	3	6	3	6	3	4	1	2	—	—	—	—
Menispermaceae ..	86	390	34	90	34	90	1	1	24	60	13	25	6	[illegible]
Magnoliaceae	13	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calycanthaceae...	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lactoridaceae ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Anonaceae	75	850	26	230	25	220	—	—	24	190	11	30	5	[illegible]
Myristicaceae	16	240	9	25	7	20	—	—	5	15	2	4	—	—
Gomortegaceae ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Monimiaceae	31	250	6	30	6	30	—	—	3	6	4	25	1	[illegible]
Lauraceae	48	1050	14	65	11	60	4	5	5	25	7	30	3	[illegible]
Hernandiaceae ...	4	20	3	7	3	7	—	—	3	5	2	4	—	—
Papaveraceae	32	300	10	45	9	45	7	35	2	5	—	—	4	[illegible]
Cruciferae	225	1800	88	420	87	410	75	270	28	85	4	8	21	[illegible]
Tovariaceae	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Capparidaceae ...	40	420	20	260	20	260	7	15	19	200	7	35	8	[illegible]
Resedaceae	6	50	6	40	6	40	6	30	5	10	—	—	1	[illegible]
Moringaceae	1	5	1	5	1	4	1	1	1	4	—	—	—	—
Sarraceniaceae ...	3	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nepenthaceae	1	40	1	2	1	2	—	—	—	—	1	2	—	—
Droseraceae	4	85	2	15	2	15	1	1	1	5	1	2	1	[illegible]
Podostemonaceae.	29	120	8	20	8	20	—	—	7	15	3	6	2	[illegible]
Hydrostachyaceae	1	15	1	15	1	15	—	—	1	5	1	12	1	[illegible]
Crassulaceae	18	500	10	380	10	380	5	110	6	55	5	40	6	[illegible]
Cephalotaceae ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saxifragaceae	78	630	11	25	10	25	3	10	4	7	6	7	3	[illegible]
Pittosporaceae ...	9	100	1	30	1	30	1	2	1	9	1	15	1	[illegible]
Brunelliaceae	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cunoniaceae	21	120	3	17	3	17	—	—	—	—	1	15	2	[illegible]
Myrothamnaceae .	1	2	1	2	1	2	—	—	1	1	1	1	1	[illegible]
Bruniaceae	12	55	12	55	12	55	—	—	—	—	—	—	12	[illegible]
Hamamelidaceae .	19	50	3	17	3	17	—	—	1	2	2	15	1	[illegible]
Eucommiaceae ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Platanaceae	1	6	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Crossosomataceae	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rosaceae	100	1500	32	230	30	220	18	65	13	85	5	20	12	[illegible]
Connaraceae	19	160	11	130	11	130	—	—	11	120	3	8	1	[illegible]
Leguminosae	516	11000	256	3300	248	3300	54	545	175	1650	82	440	88	[illegible]
Geraniaceae	11	450	6	290	6	290	3	50	6	25	2	2	5	[illegible]
Oxalidaceae	7	300	3	150	2	150	1	4	2	15	2	25	1	[illegible]
Tropaeolaceae ...	1	50	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Linaceae	13	120	7	60	6	60	2	20	6	30	2	8	1	[illegible]
Humiriaceae	3	20	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Erythroxylaceae..	2	190	2	40	2	40	—	—	2	5	1	35	1	[illegible]
Zygophyllaceae ..	27	160	12	90	12	90	9	35	6	18	2	3	7	[illegible]
Cneoraceae	1	10	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Rutaceae	123	900	32	320	29	310	1	8	16	80	7	35	17	[illegible]
Simarubaceae	32	140	16	35	16	35	—	—	13	30	4	5	1	[illegible]
Burseraceae......	19	320	8	130	8	130	—	—	7	100	3	20	1	[illegible]
Meliaceae	47	750	22	140	22	140	—	—	17	85	8	45	5	[illegible]
Malpighiaceae	62	700	13	80	13	80	—	—	10	45	7	30	4	[illegible]
Trigoniaceae	3	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nord-afrika		In Mittel-afrika		Auf den malagassischen Inseln		In Süd-afrika	
ochysiaceae	5	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
emandraceae ..	3	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
olygalaceae	11	670	6	240	6	240	1	10	5	90	1	20	4	140
ichapetalaceae ..	3	90	2	70	2	70	—	—	2	60	1	12	1	1
uphorbiaceae ...	258	4200	104	1150	99	1100	5	70	77	570	47	360	31	220
allitrichaceae ...	1	25	1	6	1	6	1	5	1	1	—	—	1	1
uxaceae	7	30	3	8	3	8	1	1	2	4	1	1	2	2
mpetraceae.....	3	4	2	2	2	2	1	1	—	—	—	—	1	1
oriariaceae	1	8	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
mnanthaceae ..	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
nacardiaceae ...	69	450	29	250	26	240	2	6	16	130	12	30	9	95
yrillaceae	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
entaphylacaceae.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
orynocarpaceae .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
quifoliaceae	4	280	1	5	1	5	1	4	1	1	1	1	1	1
elastraceae	49	450	15	150	15	150	2	4	5	45	9	35	11	85
ippocrateaceae .	3	180	3	90	3	90	—	—	3	75	2	12	2	5
ackhousiaceae .	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
taphyleaceae ...	6	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
acinaceae	48	180	19	80	19	80	—	—	15	55	10	20	3	5
ceraceae	2	110	1	4	1	4	1	4	—	—	—	—	—	—
ippocastanaceae	3	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
apindaceae	128	1050	51	200	47	200	—	—	29	120	23	60	8	15
abiaceae	3	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
elianthaceae ...	3	30	3	30	3	30	—	—	1	18	—	—	3	10
alsaminaceae ...	2	300	1	80	1	80	—	—	1	65	1	25	1	2
hamnaceae	52	480	18	140	18	140	3	15	14	25	9	20	8	90
itaceae	12	480	5	200	5	200	2	2	4	160	3	30	2	18
laeocarpaceae ..	8	120	1	15	1	15	—	—	1	1	1	15	—	—
hlaenaceae	7	25	7	25	7	25	—	—	—	—	7	25	—	—
onystylaceae ...	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
iliaceae	43	300	17	250	17	250	2	4	16	170	8	70	4	20
alvaceae	46	800	20	300	20	300	7	40	16	140	12	85	13	85
ombacaceae	22	140	3	13	3	13	—	—	3	9	1	4	—	—
terculiaceae	55	780	26	470	24	470	1	1	17	190	14	120	6	190
cytopetalaceae ..	4	25	4	25	4	25	—	—	4	25	—	—	—	—
illeniaceae	14	300	3	25	3	25	—	—	1	18	3	7	—	—
ucryphiaceae ...	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
chnaceae	22	240	7	150	7	150	—	—	6	120	3	35	3	8
aryocaraceae ...	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
arcgraviaceae ..	5	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
uiinaceae	2	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
heaceae	19	190	6	12	5	10	1	1	1	1	3	8	—	—
uttiferae	50	800	15	150	15	150	1	25	12	65	10	75	2	6
ipterocarpaceae .	19	330	2	9	2	9	—	—	1	8	1	1	—	—
latinaceae	2	35	2	15	2	15	2	6	1	8	—	—	1	5
rankeniaceae ...	5	60	2	10	2	10	1	9	2	3	—	—	1	3
amaricaceae	4	90	3	25	3	25	3	20	1	3	—	—	1	2
ouquieriaceae ...	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
istaceae	7	140	5	75	5	75	5	75	1	1	—	—	—	—
ixaceae	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ochlospermaceae	3	20	2	7	2	7	—	—	1	5	1	2	—	—

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nord-afrika		In Mittel-afrika		Auf den malagassischen Inseln		In Süd-afrika	
Koeberliniaceae ..	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Winteranaceae ...	4	7	2	3	2	3	—	—	1	2	1	1	—	—
Violaceae	17	400	4	100	4	100	1	15	4	55	3	30	3	[illegible]
Flacourtiaceae ...	77	550	40	210	40	210	—	—	33	110	19	95	12	[illegible]
Stachyuraceae ...	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turneraceae	7	100	7	20	7	20	—	—	3	12	5	6	2	[illegible]
Malesherbiaceae ..	1	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Passifloraceae	13	380	8	75	8	70	—	—	6	45	3	15	3	[illegible]
Achariaceae	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	3	[illegible]
Caricaceae	3	30	2	3	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
Loasaceae	13	230	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	[illegible]
Datiscaceae	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Begoniaceae	4	400	1	100	1	100	—	—	1	80	1	20	1	[illegible]
Ancistrocladaceae	1	8	1	2	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
Cactaceae	22	1400	5	12	1	7	—	—	1	3	1	4	1	[illegible]
Geissolomataceae .	1	2	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	1	[illegible]
Penaeaceae	5	35	5	35	5	35	—	—	—	—	—	—	5	[illegible]
Oliniaceae	1	7	1	7	1	7	—	—	1	3	—	—	1	[illegible]
Thymelaeaceae ...	41	450	17	240	16	240	2	15	8	90	4	17	10	[illegible]
Elaeagnaceae	3	20	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lythraceae	24	450	12	90	11	90	4	15	7	65	7	·17	6	[illegible]
Sonneratiaceae ...	4	15	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	—	—
Punicaceae	1	2	1	2	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Lecythidaceae ...	19	250	4	15	4	15	—	—	3	8	2	9	1	[illegible]
Rhizophoraceae ..	17	55	10	45	10	45	—	—	8	30	8	20	4	[illegible]
Combretaceae	17	450	12	320	12	320	—	—	10	270	6	40	4	[illegible]
Myrtaceae	76	2800	10	85	7	75	1	1	3	35	4	35	4	[illegible]
Melastomataceae .	166	2700	33	280	33	280	—	—	24	160	14	110	3	[illegible]
Oenotheraceae ...	39	480	10	40	6	35	6	12	4	20	3	12	4	[illegible]
Halorrhagidaceae .	7	150	3	15	3	15	2	4	3	5	3	7	3	[illegible]
Hippuridaceae ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cynomoriaceae ...	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Araliaceae	55	650	8	75	8	75	1	1	3	25	7	45	1	[illegible]
Umbelliferae	263	2400	91	410	91	410	70	210	29	80	8	20	30	[illegible]
Cornaceae	15	110	5	8	5	8	—	—	2	2	3	5	1	[illegible]
Archichlamydeae .	4457	63800	1662	16100	1589	15900	451	2300	1010	7350	575	2900	570	[illegible]
Clethraceae	1	30	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Pirolaceae	10	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lennoaceae	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ericaceae	75	1450	17	710	17	710	5	12	7	30	6	45	12	[illegible]
Epacridaceae.....	23	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diapensiaceae	6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Theophrastaceae .	4	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Myrsinaceae	32	1000	10	130	10	130	3	3	5	35	7	95	4	[illegible]
Primulaceae	22	530	11	45	10	45	9	20	7	20	2	6	3	[illegible]
Plumbaginaceae ..	10	280	7	90	7	90	5	60	4	18	1	3	3	[illegible]
Sapotaceae	50	600	19	150	16	140	2	2	12	110	5	30	3	[illegible]
Hoplestigmataceae	1	2	1	2	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
Ebenaceae	7	320	6	140	6	140	—	—	5	70	3	35	4	[illegible]
Styracaceae	6	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Symplocaceae	1	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oleaceae	25	400	11	120	10	120	5	15	5	70	4	20	5	[illegible]

	Auf der ganzen Erde		In ganz Afrika		In Afrika einheimisch		In Nordafrika		In Mittelafrika		Auf den madagassischen Inseln		In Südafrika	
lvadoraceae ...	3	8	3	5	3	5	1	1	3	5	1	1	2	2
ganiaceae	33	500	14	240	14	240	—	—	8	170	10	50	8	30
ntianaceae	71	850	23	250	23	250	5	10	15	110	9	35	8	110
ocynaceae	162	1200	60	440	56	430	2	2	41	320	25	95	12	35
sclepiadaceae ...	260	1900	115	1050	114	1050	11	18	74	450	31	75	65	580
nvolvulaceae ..	44	1050	34	450	31	440	6	60	28	290	17	80	14	95
lemoniaceae ...	12	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ydrophyllaceae .	17	170	2	8	2	8	—	—	2	7	1	2	1	2
rraginaceae ...	97	1500	37	370	34	370	23	130	19	160	6	20	12	95
erbenaceae	78	800	27	340	25	320	5	7	15	230	13	60	13	55
abiatae	166	3300	66	1150	64	1150	34	250	44	680	22	95	25	230
olanaceae	3	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
olanaceae	82	2000	16	220	12	200	8	30	9	120	4	30	5	55
rophulariaceae .	207	2850	105	1150	100	1150	29	160	61	380	28	50	50	630
ignoniaceae	107	650	21	90	20	90	—	—	10	40	13	50	5	8
edaliaceae	17	70	14	65	14	65	—	—	13	55	3	8	7	11
artyniaceae	3	10	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
robanchaceae ...	13	130	2	30	2	30	2	30	2	7	—	—	—	—
esneraceae	96	1100	6	65	6	65	—	—	6	35	2	13	1	25
olumelliaceae ...	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
entibulariaceae .	6	250	3	65	2	65	1	4	2	40	1	12	2	20
lobulariaceae ...	3	20	3	6	3	6	2	4	2	2	—	—	—	—
canthaceae	210	2300	102	1100	99	1100	4	5	77	800	50	190	32	210
yoporaceae	5	90	3	4	3	4	—	—	1	1	1	1	1	2
hrymaceae	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
lantaginaceae ..	3	200	2	40	2	40	2	30	1	10	1	1	1	10
ubiaceae	398	5200	148	1900	145	1900	12	65	100	1400	73	320	36	150
aprifoliaceae	11	340	4	15	3	13	3	13	1	1	—	—	—	—
doxaceae	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alerianaceae	12	310	4	35	4	35	4	30	2	5	—	—	2	2
ipsacaceae	9	160	7	50	7	50	7	30	5	10	—	—	2	9
ucurbitaceae	96	740	42	270	38	260	5	8	32	190	14	20	16	65
ampanulaceae ..	67	1150	26	400	25	400	11	40	9	120	7	20	15	250
oodeniaceae	14	210	1	2	1	2	—	—	1	1	1	2	1	1
tylidiaceae	3	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alyceraceae	4	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ompositae	909	13000	323	4100	311	4050	111	690	154	1250	69	430	155	1900
etachlamydeae .	3500	48000	1296	15200	1240	15100	318	1750	781	7250	429	1900	524	5300
iphonogamae....	9942	136000	3648	39000	3486	38600	981	4850	2185	18300	1266	5950	1393	13300

Erklärung der wichtigeren Kunstausdrücke.

A b s c h n i t t (*segmentum*): Zipfel eines tief geteilten Blattes oder einer mehr oder weniger tief geteilten Blütenhülle.

A c h s e (*axis*): der Stamm und seine Verzweigungen in bezug auf die aus ihnen entspringenden Blätter und Blüten. S. auch Blütenachse.

A c h s e l (*axilla*): der obere Winkel zwischen einem Blatt und dem Stengel oder Zweig, der es trägt.

Ä h r e (*spica*): ein traubiger Blütenstand mit gestreckter Hauptachse und sitzenden oder fast sitzenden Blüten. Bei zusammengesetzten Ähren heißen die Teilblütenstände Ährchen (*spiculae*).

A n g e w a c h s e n (*adnatus*), bei Staubbeuteln: ihrer ganzen Länge nach dem oberen Teile des Staubfadens angewachsen.

A u f s t e i g e n d (*ascendens*), bei Stengeln: am Grunde liegend, weiter oben aber aufwärts gerichtet; bei Samenanlagen: oberhalb des Grundes befestigt und schräg nach oben gerichtet.

A u s d a u e r n d (*perennis*): nach der Fruchtreife nicht absterbend.

A u s g e r a n d e t (*emarginatus*): an der Spitze oder am Grunde mit einem kleinen Einschnitt oder einer kleinen Ausbuchtung versehen.

A u ß e n h ü l l e (*involucrum*): eine Gruppe von Hochblättern, welche einen Blütenstand umgeben.

A u ß e n k e l c h (*calyculus*): eine den Kelch umgebende Gruppe von Hochblättern, aus Vorblättern oder aus Nebenblättern der Kelchblätter bestehend.

B a l g f r u c h t (*folliculus*): eine aus einem einzigen Fruchtblatt bestehende, an der Bauchnaht aufspringende Frucht.

B a u c h s t ä n d i g (*ventralis*): an den verwachsenen Fruchtblatträndern (an der Bauchnaht der Fruchtblätter) oder an der der Samenleiste zugewendeten Seite gelegen.

B e e r e (*bacca*): eine saftige, nicht aufspringende Frucht mit nicht stark verhärteter (häutiger, knorpeliger oder papierartiger) Innenwand.

B e f r u c h t u n g s s ä u l e (*gynostenium*): eine Vereinigung von Griffel und Staubfäden, oder eine Verlängerung der Blütenachse, auf welcher die Narben und Staubbeutel sitzen.

B e w e g l i c h (*versatilis*), bei Staubbeuteln: nur an einem Punkte der Spitze des Staubfadens aufsitzend.

B l a t t h ä u t c h e n (*ligula*): ein schuppenförmiger Auswuchs am Grunde der Blattspreite.

B l a t t s c h e i d e (*vagina*): der verbreiterte Grund des Blattes oder Blattstieles.

B l ü t e n a c h s e (*axis floralis*): die Zweigspitze, an welcher die Blätter der Blüte eingefügt sind.

B l ü t e n b o d e n (*torus*): eine verkürzte Blütenachse. S. auch Blütenstandsboden.

B l ü t e n h ü l l e (Blütendecke, *perianthium*): die Blätter, welche die Geschlechtsorgane (Staub- und Fruchtblätter) umgeben und mit ihnen einen deutlich abgesonderten Sproß oder Sproßteil, die Blüte, bilden.

B l ü t e n s c h e i d e (*spatha*): ein stark entwickeltes Hochblatt, welches eine Blüte oder einen Blütenstand einhüllt.

B l ü t e n s t a n d (*inflorescentia*): das Verzweigungssystem des Stengels, welches die Blüten trägt.

B l ü t e n s t a n d s b o d e n (gemeinsamer Blütenboden, *receptaculum*): die verkürzte und verbreiterte Achse eines Blütenstandes.

B l ü t e n s t a u b (*pollen*): die Gesamtheit der in den Staubbeuteln erzeugten männlichen Keimzellen der Blütenpflanzen (Blütenstaubkörner).

B l u m e n b l ä t t e r, s. Kronblätter.

\- b r ü d e r i g (*-adelphus*), bei Staubfäden: gruppenweise verwachsen, z. B. zweibrüderig: in zwei Gruppen oder Bündel verwachsen.

B ü s c h e l (*fasciculus*): ein trugdoldiger Blütenstand mit verkürzter Spindel und ansehnlichen oder deutlich gestielten Blüten; oder eine Gruppe aus einem Punkt entspringender Blätter.

D a c h i g (dachziegelig, *imbricatus*): mit den Rändern übergreifend, namentlich in der Knospenlage.

D e c k b l a t t (Tragblatt, *bractea*): ein Hochblatt, in dessen Achsel eine Blüte oder ein Blütenstand steht.

D e c k b l ä t t c h e n (*bracteola*), s. Vorblatt.

D o l d e (*umbella*): ein traubiger Blütenstand mit gestielten, aus einer sehr verkürzten Hauptachse, somit scheinbar aus einem einzigen Punkt, entspringenden Blüten. Bei zusammengesetzten Dolden heißen die Teilblütenstände Döldchen (*umbellulae*).

D o l d e n t r a u b e, s. Ebenstrauß.

D r e i z ä h l i g (gedreit, *ternatus*), von Blättern: aus 3 Blättchen zusammengesetzt. S. auch -zählig.

D r ü s e (*glandula*): ein aus 1 oder mehreren Zellen bestehendes, meist rundliches Gebilde, welches eine Flüssigkeit absondert.

D r ü s e n h a a r (*pilus glanduliferus*): ein Haar, welches eine Drüse trägt.

E b e n s t r a u ß (Doldentraube, *corymbus*): ein traubiger Blütenstand, bei welchem die Blüten infolge ungleicher Länge ihrer Stiele ungefähr in einer Ebene liegen.

E i f ö r m i g (*ovatus*): von rundlicher, etwas gestreckter Gestalt und in der unteren Hälfte breiter als in der oberen. S. auch eirund.

E i n f a c h (*simplex*), bei Blättern: mit einer einzigen, bisweilen geteilten, aber nicht in getrennte Glieder zerfallenden Spreite.

E i n g e s c h l e c h t i g (*unisexualis*): von Geschlechtsorganen nur die männlichen (Staubblätter) oder nur die weiblichen (Fruchtblätter) in vollkommener Entwicklung, d. h. mit Blütenstaub, bzw. wohlausgebildeten Samenlagen versehen, enthaltend.

E i n h ä u s i g (*monoicus*): eingeschlechtig, aber männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze.

E i n j ä h r i g (*annuus*): im ersten Jahre Früchte tragend und absterbend.

E i r u n d (*ovalis*): ungefähr doppeltsolang als breit und beiderseits oder wenigstens an einem Ende abgerundet.

E l l i p t i s c h (*ellipticus*): ungefähr doppeltsolang als breit und an beiden Ecken eckig.

F a c h (*loculus*): eine geschlossene Höhlung, durch Verwachsung der Ränder der Staub- oder Fruchtblätter gebildet, bisweilen in Kammern (*locelli*) geteilt.

F a c h s p a l t i g (*loculicidus*): in der Mittellinie der Fruchtblätter (in der Mitte zwischen den Scheidewänden) aufspringend.

F i e d e r f ö r m i g (fiederig, *pinnatim*): mit Abschnitten oder Verzweigungen, welche längs einer Mittelrippe entspringen.

F i n g e r i g (*digitatim*), s. handförmig.

F l ü g e l (*ala*): ein deutlich vorspringendes häutiges oder blattartiges Anhängsel; bei schmetterlingsförmigen Blüten: eines der beiden seitlichen Kronblätter.

F r u c h t b a r (*fertilis*): mit wohlentwickelten Geschlechtswerkzeugen (Staubbeuteln oder Samenanlagen) versehen.

F r u c h t b l a t t (*carpellum*): ein umgestaltetes Blatt, welches in wohlentwickeltem Zustande Samenanlagen trägt.

F r u c h t b l a t t t r ä g e r, s. Stempelträger.

F r u c h t k n o t e n (*ovarium*): der untere, die Samenanlagen umschließende Teil des Stempels.

F r u c h t w a n d u n g (Fruchtschale, *pericarpium*): die Gesamtheit der die Samen einschließenden Gewebeschichten der Frucht.

F u ß f ö r m i g (*pedatim*): mit Abschnitten oder Verzweigungen, von welchen die größeren aus den untersten Seitennerven entspringen.

G a b e l f ö r m i g (gabelig verzweigt, *dichotomus*): derart verzweigt, daß jeder Ast sich wieder in 2 gleich starke Äste teilt.

G a n z r a n d i g (*integerrimus*): am Rande ohne Einschnitte oder Vorsprünge.

G e d r e h t (*contortus*): in der Knospenlage so angeordnet, daß alle Blätter nach derselben Richtung (rechts oder links vom Beschauer) decken.

G e d r e i t, s. dreizählig.

G e f i e d e r t (*pinnatus*): fiederförmig zusammengesetzt.

G e f i n g e r t (*digitatus*): handförmig zusammengesetzt.

G e g e n l ä u f i g, s. umgewendet.

G e g e n s t ä n d i g (*oppositus*): in gleicher Höhe einander paarweise gegenüberstehend.

G e g l i e d e r t (*articulatus*): durch ein besonderes Gewebe (Knoten) in Teilstücke, welche sich später voneinander trennen (Glieder), gesondert.

G e k e r b t (*crenatus*): am Rande mit kleinen Einschnitten und abgerundeten Vorsprüngen versehen.

G e l a p p t (*lobatus*): mit Einschnitten versehen, welche nicht einmal bis zur Mitte reichen.

G e r a d l ä u f i g (*orthotropus*), bei Samenanlagen: ohne Krümmung, so daß die Achse des Kerngewebes in die Verlängerung des Nabelstranges fällt, und der Keimmund der Anheftungsstelle der Samenlage gerade gegenüber liegt.

G e s ä g t (*serratus*): am Rande mit kleinen, spitzwinkeligen Einschnitten und nach vorn oder hinten gerichteten spitzen Vorsprüngen (Zähnen) versehen.

G e s p a l t e n (*fissus*): mit Einschnitten versehen, welche ungefähr bis zur Mitte reichen.

G e t e i l t (*partitus*): mit Einschnitten versehen, welche tiefer als bis zur Mitte, oft fast bis zum Grunde reichen.

G e z ä h n t (*dentatus*): am Rande mit kleinen Einschnitten und spitzen Vorsprüngen (Zähnen) versehen.

G l i e d e r f r u c h t (*fructus lomentaceus*): eine Frucht, welche zur Reifezeit der Quere nach in Stücke zerfällt.

G r a n n e (*arista*): eine starke Borste oder borstenförmige Spitze.

G r i f f e l (*stylus*): der mittlere, verschmälerte Teil des Stempels.

G r i f f e l p o l s t e r (*stylopodium*): eine die Griffel tragende Verbreiterung der Blütenachse oberhalb des Fruchtknotens.

G r u n d a c h s e (*caulis subterraneus*): der unterirdische oder dicht am Erdboden liegende, auch nach der Fruchtreife am Leben bleibende Teil des Stengels einer Staude.

H a a r k e l c h (Federkelch, *pappus*): ein Kelch, dessen Saum nur aus Haaren oder Schuppen besteht.

H a l b o b e r s t ä n d i g (*semisuperus*), s. halbunterständig.

H a l b s t r a u c h (*suffrutex*): eine Pflanze, deren oberirdischer Stamm am Grunde holzig, weiter oben aber krautig ist.

H a l b u n t e r s t ä n d i g (*semiinferus*), vom Fruchtknoten: ungefähr bis zur Mitte mit der Blütenachse verwachsen.

H a n d f ö r m i g (fingerig, *palmatim*): mit Abschnitten oder Verzweigungen, welche von einem Punkte ausgehen.

H e r z f ö r m i g (*cordatus*): am Grunde mit einem tiefen Einschnitt und zwei abgerundeten Lappen versehen.

H i n t e n (*postice*): der Abstammungsachse, d. h. der Achse, an welcher der betreffende Teil der Pflanze befestigt ist, zugewendet.

H o c h b l a t t (*hypsiphyllum*): ein am oberen Teile des Stengels (in der Blütenregion) entspringendes, von den Laubblättern verschiedenes, meist kleineres Blatt.

H ü l l e, s. Außenhülle und Blütenhülle.

H ü l s e (*legumen*): eine aus 1 Fruchtblatt bestehende Frucht, welche sowohl an der Bauchnaht, als auch am Rücken aufspringt.

K ä t z c h e n (*amentum*): ein ährenförmiger Blütenstand mit dünner Spindel und unscheinbaren Blüten, welcher als Ganzes abfällt.

K a p s e l (*capsula*): eine aus mehreren Fruchtblättern bestehende Springfrucht.

K e i m b l a t t (*cotyledo*): das erste oder eines der ersten, schon im Samen sichtbaren, von den folgenden verschiedenen Blätter des Keimlings oder der Keimpflanze.

K e i m l i n g (*embryo*): die im Samen eingeschlossene Anlage zu einer neuen Pflanze; er besteht aus dem Würzelchen (*radicula*), dem Knöspchen (*plumula*) und dem Keimblatt oder den Keimblättern.

K e i m m u n d (Eimund, *micropyle*): der Gang, welchen die Hülle der Samenanlage an deren Scheitel freiläßt.

K e l c h (*calyx*): die Gesamtheit der äußeren, meist kleineren, derberen und grüngefärbten Blätter der Blütenhülle (Kelchblätter, *sepala*).

K l a p p i g (*valvatus*), von der Blütenhülle: in der Knospenlage mit den Rändern sich berührend, aber nicht übergreifend.

K n ä u e l (*glomerulus*): ein trugdoldiger Blütenstand mit verkürzter Spindel und fast sitzenden, unansehnlichen Blüten.

K n o l l e (*tuber*): eine kurze, dicke Grundachse ohne größere Schuppen oder eine ähnliche Verdickung der Wurzel.

K ö p f c h e n (*capitulum*): ein traubiger Blütenstand mit verkürzter und meist verbreiterter Achse und sitzenden Blüten, meist von einer Außenhülle umgeben.

K o l b e n (*spadix*): ein ährenförmiger Blütenstand mit dicker, fleischiger Spindel und unscheinbaren Blüten, meist von einer Blütenscheide umgeben.

K r e u z s t ä n d i g (*decussatus*): paarweise einander gegenüberstehend und die Paare rechtwinkelig zueinander gestellt.

K r o n e (Blumenkrone, *corolla*): die Gesamtheit der inneren, meist größeren, zarteren und lebhaft gefärbten Blätter der Blütenhülle (Kron- oder Blumenblätter, *petala*).

K r u m m l ä u f i g (*campylotropus*), bei Samenanlagen: mit gekrümmtem Kern.

L ä n g l i c h (*oblongus*): ungefähr 3—6mal so lang als breit und an einem Ende oder an beiden abgerundet.

L a n z e t t l i c h (*lanceolatus*): ungefähr 3—6mal so lang als breit und an beiden Enden eckig.

L a p p e n (*lobus*): Zipfel eines nicht sehr tief eingeschnittenen Blattes oder einer ebensolchen Blütenhülle.

L e i e r f ö r m i g (*lyratus*): fiederteilig mit sehr großem Endabschnitt.

L i n e a l i s c h (*linealis*): vielmal länger als breit, mit fast parallel verlaufenden Rändern.

L i p p e (*labium*): ein besonders stark entwickeltes Blütenhüllblatt oder eine Gruppe hoch hinauf untereinander verwachsener Blütenhüllblätter, welche durch Form und Größe zu der Gesamtheit der übrigen in Gegensatz treten.

M ä n n l i c h (*masculus*), bei Blüten: Staubblätter, aber keine fruchtbaren (Samenanlagen enthaltenden) Fruchtblätter tragend.

M i t t e l b a n d (*connectivum*): der zwischen den Staubbeutelhälften gelegene Teil des Staubblattes.

N a b e l (*hilus*): die Stelle, an welcher die Samenanlage oder der Same am Nabelstrang oder an der Samenleiste befestigt ist.

N a b e l s t r a n g (*funiculus*): der Stiel der Samenanlage.

N a c k t (*nudus*): ohne Blütenhülle oder, bei Samenanlagen: nicht von Fruchtblättern eingeschlossen.

N ä h r g e w e b e (*albumen*): das den Keimling umgebende oder demselben anliegende, mit Vorratsnährstoffen gefüllte Gewebe des Samens.

N a g e l (*unguis*): der Stiel eines Blütenhüllblattes, namentlich eines Kronblattes.

N a h t (*raphe*): die Berührungsfläche zwischen dem Körper der Samenanlage und ihrem Stiel, und die entsprechende Stelle am Samen.

N a h t (*sutura*): die Linie, längs welcher die Ränder der Fruchtblätter oder eines Fruchtblattes miteinander verwachsen sind.

N a r b e (*stigma*): der oberste, mit Wärzchen (Papillen) besetzte, zur Aufnahme der Blütenstaubkörner bestimmte Teil des Stempels.

N e b e n b l a t t (*stipula*): eine meist blattförmige, seitliche Auszweigung des Blattgrundes. Die Nebenblätter der einzelnen Blättchen zusammengesetzter Blätter heißen Nebenblättchen (*stipellae*).

N e b e n k r o n e (*paracorolla*): ein aus Blatthäutchen der Kronblätter oder kronblattartigen Blütenhüllblätter bestehendes Gebilde.

N e r v (*nervus*): eines der Gefäßbündel, welche die Blattfläche durchziehen und namentlich auf der Unterseite, sowie in der Durchsicht als verdickte Stränge oder helle Linien hervortreten.

N e t z n e r v i g (*reticulatus*): mit einem Netzwerk von Nebennerven überzogen, welche durch zahlreiche Verzweigungen untereinander in Verbindung stehen.

N u ß (*nux*): eine Schließfrucht mit harter, mit dem Samen nicht verwachsener Schale.

O b e r s t ä n d i g (*epigynus*), bei der Blütenhülle und den Staubblättern: mit dem Fruchtknoten verwachsen oder einer mit dem Fruchtknoten verwachsenen, vertieften Blütenachse eingefügt.

O b e r s t ä n d i g (*superus*), beim Fruchtknoten: einer flachen oder gewölbten Blütenachse eingefügt oder am Grunde einer gehöhlten Blütenachse stehend, aber nicht mit ihr verwachsen.

Ö h r c h e n (*auricula*): ein rundliches Anhängsel eines Blattes.

O f f e n (*apertus*), bei der Blütenhülle: in der Knospenlage sich mit den Rändern nicht berührend.

P a r a l l e l n e r v i g (*parallelinervius*): mit untereinander parallellaufenden, vom Blattgrunde oder von der Mittelrippe ausgehenden Hauptnerven, welche nur durch ziemlich senkrecht von ihnen abgehende, wenig verzweigte Quernerven verbunden sind.

P f e i l f ö r m i g (*sagittatus*): am Grunde mit 2 nach unten gerichteten, spitzen Zipfeln versehen.

P f r i e m l i c h (*subulatus*): sehr schmal und lang zugespitzt.

P l a t t e (*lamina*): der obere, verbreiterte Teil eines gestielten Blütenhüllblattes.

P o l l e n , s. Blütenstaub.

Q u i r l (*verticillum*): eine Gruppe von gleichartigen Blättern oder Blüten, welche rings um die Achse in gleicher Höhe eingefügt sind.

Q u i r l i g (*verticillatus*): in Gruppen von 3 oder mehr rings um die Achse in gleicher Höhe eingefügt.

R e g e l m ä ß i g (*regularis*), bei Blüten: aus gleichgestalteten und um die Achse gleichmäßig verteilten Blättern bestehend, namentlich was die Krone oder einfache Blütenhülle anbelangt.

R e i t e n d (*equitans*): zweizeilig übereinander stehend und mit dem gehöhlten Blattgrund einander deckend.

R i s p e (*panicula*): ein zusammengesetzter Blütenstand von mehr oder weniger pyramiden- oder eiförmigem Umriß.

R ö h r e (*tubus*), bei der Blüte: der untere, nicht in Zipfel gespaltene Teil einer vereintblätterigen Blütenhülle, oder eine gehöhlte Blütenachse.

R ü c k e n s t ä n d i g (*dorsalis*): an der Mittelrippe eines eingebogenen Blattes oder, bei Samenanlagen, an der von der Samenleiste abgewendeten Seite gelegen.

R ü c k e n w u r z e l i g (*notorrhizus*), beim Keimling: mit einem Würzelchen versehen, welches dem Rücken des einen Keimblattes aufliegt.

S a m e n a n l a g e (Eichen, *ovulum*): der an einem Fruchtblatt, seltener an einem Sproßende gelegene, aus Kern und Hülle bestehende Körper, welcher die weiblichen Keimzellen einschließt.

S a m e n l e i s t e (*placenta*): derjenige Teil der Fruchtblätter oder der Blütenachse, an welchem die Samenanlagen befestigt sind.

S a m e n m a n t e l (*arillus*): eine vom Grund der Samenschale ausgehende, den Samen ganz oder teilweise einschließende Hülle.

S a m e n s c h a l e (*testa*): die äußeren, den Keimling und das Nährgewebe einschließenden Gewebeschichten des Samens.

S a m m e l f r u c h t (*syncarpium*): eine aus mehreren getrennten Fruchtblättern hervorgegangene Frucht.

S ä u l e (*columna*), s. Befruchtungssäule.

S a u m (*limbus*): der obere, verbreiterte Teil einer vereintblätterigen Blütenhülle, im Gegensatz zur Röhre.

S c h a f t (*scapus*): ein blattloser oder mit nur wenigen Hochblättern besetzter Blütenstandstiel.

S c h a l f r u c h t (*caryopsis*): eine Schließfrucht, deren Schale mit der Samenschale verwachsen ist.

S c h e i b e (Drüsenscheibe, *discus*): eine ring-, polster- oder becherförmige Wucherung der Blütenachse, welche meist Honig absondert.

S c h e i d e, s. Blattscheide und Blütenscheide.

S c h e i n f r u c h t (*fructus spurius*): eine Frucht, an deren Bildung außer den Fruchtblättern noch andere Teile der Blüte oder des Blütenstandes wesentlich beteiligt sind.

S c h e i n s c h m a r o t z e r (*planta epiphytica*): eine Pflanze, welche auf einer anderen wächst, ohne ihre Nahrung aus derselben zu entnehmen.

S c h i l d f ö r m i g (*peltatus*): rundlich und in der Mitte der Blattfläche gestielt oder angeheftet.

S c h i l f e r i g (*lepidotus*): mit Schuppen bekleidet, welche aus sternförmigen Haaren gebildet sind.

S c h l a u c h f r u c h t (*utriculus*): eine unregelmäßig oder nicht aufspringende Trockenfrucht mit lockerer, häutiger Schale.

S c h l i e ß f r u c h t (*fructus siccus indehiscens*): eine trockene, nicht aufspringende Frucht.

S c h l u n d (*faux*): derjenige Teil einer vereintblätterigen Blütenhülle, wo die Röhre in den Saum übergeht.

S c h l u n d k r a n z, s. Schuppenkranz.

S c h m a r o t z e r (*planta parasitica*): eine Pflanze, welche auf einer anderen wächst und aus derselben ihre Nahrung zieht.

S c h m e t t e r l i n g s b l ü t e (*flos papilionaceus*): eine unregelmäßige Blüte, deren Krone aus einem breiten, meist zurückgeschlagenen oberen Blatte, der Fahne (*vexillum*), zwei schmalen seitlichen Blättern, den Flügeln (*alae*), und zwei schmalen, meist zusammenhängenden unteren Blättern, dem Schiffchen (*carina*), besteht.

S c h n ä b e l c h e n (*rostellum*): ein kleiner spitzer Vorsprung; bei den Orchideen: der dritte unfruchtbare Narbenlappen.

S c h o t e (*siliqua*): eine aus zwei Fruchtblättern bestehende, zweifächerige, zweiklappig aufspringende Frucht. Ist eine solche Frucht weniger als 4mal so lang als breit, so heißt sie Schötchen (*silicula*).

S c h r o t s ä g e f ö r m i g (*runcinatus*): fiederspaltig mit nach unten gerichteten spitzen Abschnitten.

S c h u p p e (*squama*): ein kleines, einfach gebautes Blatt von bleicher Farbe, meist am unteren Teile des Stengels eingefügt (Niederblatt), oder ein flaches, verbreitertes Haargebilde, oder ein ähnlich aussehender Achsenauswuchs. Schüppchen oder Schwellschüppchen (*lodiculae*) heißen bei den Gräsern die innerhalb der Vorspelze gelegenen Vorblätter.

S c h u p p e n k r a n z (*corona*): ein meist am Schlunde der Blütenhülle oder Krone eingefügtes, aus blatthäutchenartigen Schuppen oder Fäden bestehendes Gebilde.

S e i t e n w u r z e l i g (*pleurorhizus*), beim Keimling: mit einem Würzelchen versehen, welches der Seitenkante der beiden Keimblätter anliegt.

S i t z e n d (*sessilis*): ohne Stiel; bei Staubbeuteln: ohne Staubfaden; bei Narben: ohne Griffel.

S p a l t f r u c h t (*schizocarpium*): eine Frucht, welche sich in mehrere Stücke (Teilfrüchte, *mericarpia*) teilt, ohne daß dadurch die Samen frei werden.

S p a t e l f ö r m i g (*spathulatus*): an der Spitze rundlich, gegen den Grund zu plötzlich verschmälert.

S p e l z e (*gluma*): ein trockenhäutiges Hochblatt, namentlich ein Deck- oder Vorblatt einer Grasblüte. Bei diesen unterscheidet man Hüllspelzen (*glumae vacuae*), Deckspelzen (*glumae florentes*) und Vorspelzen (*paleae*).



S p i e ß f ö r m i g (*hastatus*): am Grunde mit 2 nach außen gerichteten spitzen Zipfeln versehen.

S p i n d e l (*rhachis*): die Hauptachse eines Blütenstandes, oder die Mittelrippe eines zusammengesetzten Blattes.

S p i n d e l f ö r m i g (*fusiformis*): in Gestalt eines lang ausgezogenen Doppelkegels.

S p r e i t e (*lamina*): der obere, verbreiterte, meist flächenförmig ausgebreitete Teil eines Blattes.

S p r e i z e n d (*divaricatus*): unter einem stumpfen Winkel (meist nahe an 180°) auseinanderfahrend.

S p r e u b l a t t (*palea*): ein auf einem Blütenstandsboden eingefügtes, meist trockenhäutiges Hochblatt.

S p r i n g f r u c h t (Streufrucht, *fructus dehiscens*): eine Frucht, welche zur Reifezeit sich öffnet und dadurch die Samen freiläßt.

S t a c h e l s p i t z e (*mucro*): eine kurze, unvermittelt aufgesetzte Spitze.

S t a u b b e u t e l (Staubkolben, *anthera*): der obere, verbreiterte Teil des Staubblattes, welcher den Blütenstaub einschließt. Er besteht gewöhnlich aus 2 Hälften (Büchsen, *thecae*), welche je 2, beim Aufspringen miteinander verschmelzende Fächer (Blütenstaubsäcke) enthalten.

S t a u b b l a t t (*stamen*): ein ungestaltetes Blatt, welches, wenn vollkommen entwickelt, Blütenstaub erzeugt.

S t a u b f a d e n (*filamentum*): der untere, schmale Teil (der Stiel) des Staubblattes.

S t a u d e (*herba perennis*): eine Pflanze mit krautigen, alljährig absterbenden oberirdischen, aber mehrere Jahre überdauernden unterirdischen Stammesteilen.

S t e i n f r u c h t (*drupa*): eine meist geschlossen bleibende Frucht, deren Wandung aus einer inneren, stark verhärteten (steinharten oder holzigen), einer mittleren fleischigen und einer äußeren, häutigen oder lederigen Schicht besteht.

S t e i n k e r n (*pyrena*): die den Samen einschließende, verhärtete Innenschicht der Fruchtwandung einer Steinfrucht.

S t e m p e l (*pistillum*): der aus ein oder mehreren Fruchtblättern gebildete Körper, welcher die Samenanlagen einschließt und an seiner narbigen Spitze den Blütenstaub aufnimmt.

S t e m p e l t r ä g e r (*gynophorum*): eine stielförmig verlängerte Blütenachse.

S t i e l t e l l e r f ö r m i g (präsentiertellerförmig, *hypocraterimorphus*): mit langer, dünner Röhre und ausgebreitetem Saume.

S t r a h l e n d (*radians*): allseitig abstehend, oder, bei Blütenständen: am Rande größere Kron- oder Blütenhüllblätter tragend, als gegen die Mitte zu.

S y m m e t r i s c h (*symmetricus*): durch ein oder mehrere Ebenen in zwei oder mehr gleiche Teile zerlegbar.

T e i l f r u c h t (*mericarpium*), s. Spaltfrucht.

T r a g b l a t t, s. Deckblatt.

T r a u b e (*racemus*): ein traubiger Blütenstand (s. traubig) mit gestreckter Hauptachse und deutlich gestielten Blüten.

T r a u b i g (botrytisch, *racemosus*): aus einer Hauptachse und einer unbeschränkten Anzahl von schwächer entwickelten Seitenachsen bestehend.

T r u g d o l d e (*cyma*): ein trugdoldiger Blütenstand (s. trugdoldig), namentlich ein solcher mit 2 oder mehr gleich starken Seitenachsen.

T r u g d o l d i g (*cymosus*): aus schwach entwickelten Hauptachsen und einer beschränkten Zahl stärker entwickelter Seitenachsen bestehend.

U m g e w e n d e t (gegenläufig, *anatropus*), bei Samenanlagen: am Grunde des Kernes gekrümmt und dem Nabelstrang der Länge nach angewachsen, so daß der Keimmund nach dem Grunde des Nabelstranges zu gerichtet ist.

U m s t ä n d i g (*perigynus*): einer mehr oder weniger vertieften (gehöhlten) Blütenachse in einiger Entfernung vom Grunde des Fruchtknotens und meist höher als letzterer eingefügt.

U n g e t e i l t (*indivisus*): ohne tiefere Einschnitte, aber bisweilen mit kleinen Randeinschnitten versehen.

U n t e r s t ä n d i g (*hypogynus*), bei der Blütenhülle und den Staubblättern: am Grunde des Fruchtknotens oder unterhalb desselben einer kleinen oder erhabenen Blütenachse eingefügt.
U n t e r s t ä n d i g (*inferus*), beim Fruchtknoten: mit der Blütenhülle oder einer gehöhlten (konkaven) Blütenachse verwachsen.

V e r e i n t b l ä t t e r i g (verwachsenblätterig, *gamophyllus*): aus Blättern bestehend, welche am Grunde oder auch höher hinauf in eine Röhre verwachsen sind. S. verwachsen.
V e r k e h r t - e i f ö r m i g (*obovatus*): von rundlicher, etwas gestreckter Form und in der oberen Hälfte breiter als in der unteren.
V e r k e h r t - h e r z f ö r m i g (*obcordatus*): am Scheitel mit einem tiefen Einschnitt und 2 rundlichen Lappen versehen.
V e r w a c h s e n (vereint, *connatus*): an den Rändern miteinander verschmolzen oder durch Streckung des gemeinschaftlichen Grundes emporgehoben.
V e r w a c h s e n b l ä t t e r i g, s. vereintblätterig.
V i e l e h i g (*polygamus*): zum Teil zwitterig, zum Teil eingeschlechtig (wenn zwitterige und eingeschlechtige Blüten entweder auf derselben Pflanze oder doch bei Pflanzen einer und derselben Art vorkommen).
V o r b l a t t (Deckblättchen, *bracteola*): ein Hochblatt, welches am Blütenstiel oder unmittelbar unterhalb der Blüte, oberhalb des Tragblattes steht.
V o r n e (*antice*): von der Abstammungsachse, d. h. der Achse, an welcher die Blüte oder das Blatt eingefügt ist, abgewendet.

W a n d b r ü c h i g (*septifragus*), s. wandspaltig.
W a n d s p a l t i g (*septicidus*): an der Grenze zwischen den Fruchtblättern (an den Scheidewänden) aufspringend, namentlich wenn die Scheidewände dabei gespalten werden; bleiben sie vereint, während sich die Klappen von ihnen lösen, so nennt man dies auch wandbrüchig (*septifragus*).
W a n d s t ä n d i g (*parietalis*): an der Innenwand des Fruchtknotens und zwar meistens an der Verwachsungsstelle der Fruchtblätter gelegen.
W e c h s e l s t ä n d i g (*alternus*): in verschiedener Höhe am Stengel eingefügt.
W e h r l o s (unbewehrt, *inermis*): ohne Borsten oder Stacheln.
W e i b l i c h (*foemineus*), bei Blüten: Fruchtblätter mit Samenanlagen, aber keine fruchtbaren (Blütenstaub erzeugenden) Staubblätter enthaltend.
W e l k e n d (*marcescens*): nach der Blütezeit verwelkend, aber nicht abfallend, sondern an der Frucht bleibend.
W e l l i g (*undulatus*): am Rande ein wenig hin und her gebogen.
W i c k e l (*cincinnus*): ein trugdoldiger, gabelig verzweigter, meist einer Traube ähnlich sehender Blütenstand, bei welchem die scheinbare Hauptachse aus Seitenachsen zusammengesetzt ist, indem immer eine Seitenachse eine Strecke weit die Fortsetzung der scheinbaren Hauptachse bildet.
W u r z e l s t o c k (*rhizoma*): eine nicht von Schuppen umschlossene, meist mehr oder weniger verlängerte, auf der einen Seite weiterwachsende Grundachse.

- z ä h l i g (*-merus*): in jedem Bestandteil eine bestimmte Anzahl von Gliedern (Blättern) enthaltend, z. B. 3zählig: in jedem Bestandteil (Blattkreis) 3 Blätter enthaltend. S. auch dreizählig.
Z a h n (*dens*): ein kurzer, mehr oder weniger spitzer Vorsprung, namentlich am Blattrande.
Z a p f e n (*conus*): ein ährenförmiger Blütenstand mit großen, die Blüten verdeckenden und später verhärtenden Deckblättern und der daraus hervorgehende Fruchtstand oder (namentlich bei den Nadelhölzern) eine ähnlich aussehende Blüte oder Frucht.
- z e i l i g (*-stichus*): in ein oder mehreren Reihen übereinanderstehend.
Z e l l s t e i n (*cystolithus*): ein gewöhnlich kalkreicher Auswuchs der Zellwand, hauptsächlich bei den Zellen der Blattoberhaut vorkommend, meist als Pünktchen oder Strichelchen auf der Blattoberfläche sichtbar.
Z e r s c h n i t t e n (*dissectus*): durch Einschnitte, welche bis zur Mittelrippe reichen, in Abschnitte geteilt, welche aber von der Mittelrippe nicht abgegliedert sind und nicht einzeln abfallen.

Z u n g e n f ö r m i g (*ligulatus*): auf der einen Seite in einen langen, schmalen Saum vorgezogen, während die andere Seite wenig entwickelt ist.

Z u s a m m e n g e s e t z t (*compositus*), bei Blättern: aus Blättchen bestehend, welche an die Blattspindel angegliedert sind und einzeln abfallen.

Z w e i h ä u s i g (*dioicus*): eingeschlechtig und dabei die männlichen Blüten auf anderen Pflanzen als die weiblichen.

Z w e i j ä h r i g (*biennis*): erst im zweiten Jahre Früchte tragend und dann absterbend.

Z w e i m ä c h t i g (*didynamus*), bei Staubblättern: aus 2 ungleich langen Paaren bestehend.

Z w i e b e l (*bulbus*): ein von dichtgedrängten, fleischigen Schuppen umgebener, flacher oder stielrunder, meist unterirdischer Stengelteil.

Z w i e b e l k n o l l e (*bulbotuber*): ein zwiebelartiges Gebilde mit knollenförmiger Achse.

Z w i t t e r i g (*hermaphroditus*): sowohl Staubblätter als auch Fruchtblätter in vollkommener Entwicklung enthaltend.

Erklärung der abgekürzten Autorennamen.

Abkürzung	Name
Adans.	Adanson
Afz.	Afzelius
Ait.	Aiton
All.	Allioni
Anders.	Anderson
Andrz.	Andrzeiowski
Ant.	Antoine
Arn.	Arnott
Aubl.	Aublet
Baill.	Baillon
Bak.	Baker
Balf.	Balfour
Barckh.	Barckhausen
Bartl.	Bartling
Battand.	Battandier
Baumg.	Baumgarten
Beauv.	Palisot de Beauvois
Becc.	Beccari
Benn.	Bennett
Benth.	Bentham
Bernh.	Bernhardi
Berth.	Berthelot
Bertol.	Bertoloni
Bisch.	Bischoff
Bocq.	Bocquillon
Boeck.	Boeckeler
Boiss.	Boissier
Boiv.	Boivin
Boj.	Bojer
Bonpl.	Bonpland
Br.	Brown, Browne
Briq.	Briquet
Brongn.	Brongniart
Brot.	Brotero
Bur.	Bureau
Burch.	Burchell
Burm.	Burmann
Cambess.	Cambessèdes
Cass.	Cassini
Cav.	Cavanilles
Celak.	Celakovsky
Cerv.	Cervantes
Cham.	Chamisso
Chiov.	Chiovenda
Cogn.	Cogniaux
Colebr.	Colebrook
Comm.	Commerson
Cord.	Cordemoy
Coss.	Cosson
Cost.	Costantin
Coult.	Coulter
Cuss.	Cusson
Cyr.	Cyrillo
Dalech.	Dalechamps
Dalz.	Dalzell
Decne.	Decaisne
DC.	De Candolle
Del.	Delile
Dennst.	Dennstedt
De Not.	De Notaris
Desf.	Desfontaines
Desv.	Desvaux
De Wild.	De Wildeman
Didr.	Didrichsen
Dill.	Dillen
Dumort.	Dumortier
Dun.	Dunal
Dur.	Durand
Durazz.	Durazzini
Duv.	Duval
Eckl.	Ecklon
Ehrenb.	Ehrenberg
Ehrh.	Ehrhart
Endl.	Endlicher
Engelm.	Engelmann
Engl.	Engler
f.	filius (Sohn)
Fisch.	Fischer
Forsk.	Forskal
Forst.	Forster
Foug.	Fougeroux
Franch.	Franchet
Frapp.	Frappier
Fres.	Fresenius
Gaertn.	Gaertner
Gall.	Galland
Gaud.	Gaudin
Gaudich.	Gaudichaud
Gled.	Gleditsch
Gmel.	Gmelin
Godr.	Godron
Grah.	Graham
Gren.	Grenier
Griff.	Griffith
Griseb.	Grisebach
Gronov.	Gronovius
Guill.	Guillemin
Hack.	Hackel
Hamilt.	Hamilton
Harv.	Harvey
Haw.	Haworth
H. B. et K.	Humboldt, Bonpland et Kunth
Heist.	Heister
Heldr.	Heldreich
Hemsl.	Hemsley
Herb.	Herbert
Hildebr.	Hildebrand
Hochst.	Hochstetter
Hoffm.	Hoffmann
Hoffmsg.	Hoffmannsegg
Hook.	Hooker
Horan.	Horaninow
Houst.	Houstoun
Humb.	Humboldt
Jacks.	Jackson
Jacq.	Jacquin
Jaub.	Jaubert
Juss.	Jussieu
Kam.	Kamienski
Kit.	Kitaibel
Koel.	Koeler
Koen.	Koenig
Koern.	Koernicke
Korth.	Korthals
Kraenzl.	Kraenzlin
Ktze.	Kuntze
Labill.	Labillardière
Lag.	Lagasca
Lam.	Lamarck
Ledeb.	Ledebour
Lehm.	Lehmann
Leschen.	Leschenault
Less.	Lessing
L'Hér.	L'Héritier

Licht. ... Lichtenstein
Lindb. ... Lindberg
Lindl. ... Lindley
L. .... Linné
Loefl. .... Loefling
Lopr. .... Lopriore
Loud. .... Loudon
Lour. .... Loureiro

Marcgr. .. Marcgraf
M. Bieb. . Marschall v. Bieberstein
Marsh. ... Marshal
Mart. .... Martius
Mast. .... Masters
Med. .... Medikus
Meißn. ... Meißner
Mey. .... Meyer
Mich. .... Micheli
Michx. ... Michaux
Mill. ..... Miller
Miq. ..... Miquel
Moehr. ... Moehring
Moq. .... Moquin-Tandon
Moris. ... Morison
Muell. ... Mueller
Muell. Arg. Mueller Argovensis (Müller aus dem Argau)

Naud. ... Naudin
Neck. .... Necker
Nied. .... Niedenzu
Nor. ..... Noronha
Nutt. .... Nuttall

Oerst. ... Oersted
Oliv. .... Oliver
Op. ...... Opiz

Pall. ..... Pallas
Parl. .... Parlatore
Pauq. ... Pauquy
Pav. ..... Pavon
Perr. .... Perrotet
Pers. .... Persoon
Peyr. .... Peyritsch
Pfitz. .... Pfitzer
Pilg. ..... Pilger
Planch. .. Planchon
Plum. ... Plumier
Poepp. ... Poeppig
Pourr. ... Pourret

Radlk. ... Radlkofer
Raf. ..... Rafinesque
Ram. .... Ramond
Reichb. .. Reichenbach
Rich. .... Richard
Ridl. .... Ridley
Roehl. ... Roehling
Roem. ... Roemer
Rohrb. ... Rohrbach
Rottb. ... Rottboell
Roxb. ... Roxburgh
Ruhl. .... Ruhland
Rumph. .. Rumphius
Rupr. .... Ruprecht

Salisb. ... Salisbury
Schimp. .. Schimper
Schlecht. . Schlechter
Schlechtd. Schlechtendal
Schleid. .. Schleiden
Schrad.... Schrader
Schreb. .. Schreber
Schult. ... Schultes
Schum. .. Schumann
Schweinf. Schweinfurt
Scop. .... Scopoli
Seem. .... Seemann
Soland. .. Solander
Sond. .... Sonder
Sonn. .... Sonnerat
Sparm. .. Sparmann
Spenn. ... Spenner
Spreng.... Sprengel
Steinh. ... Steinheil
Steud..... Steudel
Stev. .... Steven
St. Hil. .. St. Hilaire

Taub. .... Taubert
Targ. Tozz. Targioni-Tozzetti
Tausch. .. Tauscher
Ten. ..... Tenore
Thonn. ... Thonning
Thou. .... Du Petit-Thouars
Thunb. .. Thunberg
Thwait. .. Thwaites
Torr. .... Torrey
Tourn. ... Tournefort
Trin. .... Trinius
Tul....... Tulasne
Turcz..... Turczaninow

Urb. ..... Urban

Vaill. .... Vaillant
Vand. ... Vandelli
Van Tiegh. Van Tieghem
Vent. .... Ventenat
Vill. ..... Villars
Vis. ..... Visiani
Vog. ..... Vogel
Volk. .... Volkens

Wahlenb. Wahlenberg
Waldst. .. Waldstein
Wall. .... Wallich
Walt. .... Walter
Warb. ... Warburg
Warm. ... Warming
Wedd. ... Weddell
Welw. ... Welwitsch
Wendl. .. Wendland
Wettst.... Wettstein
Wikst. ... Wikstroem
Willd. ... Willdenow
Willk. ... Willkomm
Wuert. ... Wuertemberg

Zeyh. .... Zeyher
Zucc. .... Zuccarini

Verzeichnis der Gemeinnamen afrikanischer Pflanzen und ihrer Erzeugnisse.

Affenbrotbaum — Adansonia.
Afrik — Chamaerops, Phoenix.
Ahorn — Acer.
Akajubaum — Anacardium.
Akazie — Acacia, Robinia.
Akelei — Aquilegia.
Aki — Blighia.
Alant — Inula.
Ambatsch — Aeschynomene.
Ammoniakgummi — Ferula.
Angolaerbse — Cajanus.
Anis — Pimpinella.
Aniswurzel — Annesorrhiza.
Apfel — Pirus.
Aprikose — Prunus.
Aron — Arum.
Arrowroot — Maranta, Tacca.
Artischocke — Scolymus.
Augentrost — Euphrasia.
Avocadobirne — Persea.

Bärenklaue — Heracleum.
Balata — Mimusops.
Baldrian — Valeriana.
Balsamine — Impatiens.
Bambus, falscher — Raphia.
Banane — Musa.
Bandgras — Phalaris.
Basilikum — Ocimum.
Baum der Reisenden — Ravenala.
Baumwolle — Gossypium.
Beinwell — Symphytum.
Benediktenkraut — Geum.
Benediktenwurz — Cnicus.
Besenheide — Calluna.
Betelpalme — Areca.
Bilsenkraut — Hyoscyamus.
Bingelkraut — Mercurialis.
Binse — Scirpus.
Birne — Pirus.
Blasenstrauch — Colutea.
Blauholz — Haematoxylon.
Blumenrohr — Canna.
Blutfennich — Panicum.
Bocksdorn — Lycium.
Bockshornklee — Trigonella.
Bohne — Phaseolus.
Bohnenkraut — Satureja.
Boretsch — Borrago.
Braunwurz — Scrophularia.
Brennessel — Urtica.
Brombeere — Rubus.
Brotfrucht — Artocarpus.
Brunnkresse — Nasturtium.
Brustbeere — Zizyphus.
Buchsbaum — Buxus.
Buchweizen — Fagopyrum.
Burzeldorn — Tribulus.
Burzelkraut — Portulaca.

Calabarbohne — Physostigma.
Calla — Zantedeschia.
Camholz — Baphia.
Campecheholz — Haematoxylon.
Cardamomen — Elettaria.
Cassave — Manihot.
Ceder — Cedrus.
Chinagras — Boehmeria.
Chinin — Cinchona.
Ciströschen — Cistus.
Citrone — Citrus.
Citrongras — Andropogon.
Cypergras — Cyperus.
Cypresse — Cupressus.

Dattelpalme — Phoenix.
Delebpalme — Borassus.
Dika — Irvingia.
Dill — Anethum.
Dinde — Colocasia.
Doldenblütler — Umbelliferae.
Dosten — Origanum.
Drachenblut — Dracaena.
Duchn — Pennisetum.
Dumpalme — Hyphaene.
Durra — Andropogon.

Ebenholz — Dalbergia, Diospyros, Euclea.
Eberwurz — Carlina.
Edelkastanie — Castanea.
Efeu — Hedera.
Ehrenpreis — Veronica.
Eibe — Taxus.

Eibisch — Althaea.
Eiche — Quercus.
Eierfrucht — Solanum.
Eisenholz — Acacia, Argania, Casuarina, Sideroxylon, Stadmannia.
Eisenhut — Aconitum.
Eiskraut — Mesembryanthemum.
Erbse — Pisum.
Erdbeerbaum — Arbutus.
Erdbeere — Fragaria.
Erderbse — Voandzeia.
Erdmandel — Cyperus.
Erdnuß — Arachis.
Erle — Alnus.
Esche — Fraxinus.
Esparsette — Onobrychis.
Espartogras — Ampelodesmos, Lygeum, Stipa.

Feige — Ficus.
Feigendistel — Opuntia.
Fenchel — Foeniculum.
Fingerhut — Digitalis.
Flachs — Linum.
Flachsdotter — Camelina.
Flachssalat — Montia.
Flaschenkürbis — Lagenaria.
Flieder, indischer — Melia.
Frauenmantel — Alchimilla.
Frauenspiegel — Specularia.
Froschbiß — Hydrocharis.
Froschlöffel — Alisma.
Fuchsschwanz — Amarantus.
Fuchsschwanzgras — Alopecurus.
Fundi — Paspalum.
Futterwicke — Vicia.

Gänsefuß — Chenopodium.
Gaisblatt — Lonicera.
Gaisraute — Galega.
Garbe — Achillea.
Gartenkresse — Lepidium.
Gauchheil — Anagallis.
Gelbwurzel — Curcuma.
Gerberstrauch — Coriaria.
Gerste — Hordeum.
Gewürznelken — Jambosa.
Ginster — Genista.
Gitterpflanze — Aponogeton.
Glaskraut — Parietaria.
Gleiße — Aethusa.
Glockenblume — Campanula.
Goldlack — Cheiranthus.
Goldrute — Solidago.
Gräser, echte — Gramineae.
Granatapfel — Punica.
Guayave — Psidium.
Günsel — Ajuga.
Gummi — Acacia, Anacardium, Moringa, Prunus.
Gummigutt — Garcinia.
Gummilack — Aleurites, Anona, Croton, Ficus, Zizyphus.
Gurke — Cucumis.
Guttapercha — Achras, Butyrospermum, Calotropis, Palaquium, Payena.

Hafer — Avena.
Haferwurz — Tragopogon.
Hahnenkamm — Celosia.
Halfagras — Ampelodesmos, Lygeum, Stipa.
Hanf — Cannabis.
Harmelstaude — Peganum.
Haschisch — Cannabis.
Haselnuß — Corylus.
Hauhechel — Ononis.
Hecksame — Ulex.
Heidekorn — Fagopyrum.
Heidekraut — Erica.
Herbstzeitlose — Colchicum.
Herzsame — Cardiospermum.
Hinna — Lawsonia.
Hirse — Panicum.
Hirtentäschel — Capsella.
Holunder — Sambucus.
Honigklee — Melilotus.
Hopfen — Humulus.
Hornmohn — Glaucium.
Hortensie — Hydrangea.
Hubertuskraut — Barbarea.
Hülsenfrüchtler — Leguminosae.
Huflattich — Tussilago.
Hundskolben — Cynomorium.
Hundszunge — Cynoglossum.
Hungerblümchen — Draba.
Hungerreis — Paspalum.

Igelkolben — Sparganium.
Igname — Dioscorea.
Ikakopflaume — Chrysobalanus.
Indigo — Indigofera.
Ingwer — Zingiber.
Ingwerpflaume — Parinarium.
Ire — Funtumia.

Johannisbrot — Ceratonia.
Jujuben — Zizyphus.
Jute — Corchorus.

Kaffee — Coffea.
Kafferkorn — Andropogon.
Kakao — Theobroma.
Kaktusfeige — Opuntia.
Kalmus — Acorus.

Neugewürz — Pimenta.
Neuseeländerflachs — Phormium.
Neuseeländerspinat — Tetragonia.
Nießholz — Ptaeroxylon.
Nigeröl — Guizotia.
Nixenkraut — Naias.

Ochsenherz — Anona.
Ochsenzunge — Anchusa.
Odermennig — Agrimonia.
Ölbaum — Olea.
Ölpalme — Elaeis.
Oleander — Nerium.
Olive — Olea.
Opium — Papaver.
Orange — Citrus.
Osterluzei — Aristolochia.
Owala — Pentaclethra.

Papiermaulbeerbaum — Broussonetia.
Papierstaude — Cyperus.
Pappel — Populus.
Paprika — Capsicum.
Paradiesapfel — Solanum.
Paradieskörner — Aframomum.
Passionsblume — Passiflora.
Paternosterkraut — Abrus.
Perlgras — Melica.
Petersilie — Petroselinum.
Pfeffer — Piper, Capsicum.
Pfefferbaum — Schinus.
Pfefferminze — Mentha.
Pfeilwurz — Maranta.
Pferdefleischholz — Casuarina, Mimusops.
Pfingstrose — Paeonia.
Pfirsich — Prunus.
Pflaume — Prunus.
Piassave — Borassus, Dictyosperma, Raphia.
Pinie — Pinus.

Quitte — Cydonia.

Rahmapfel — Anona.
Rainkohl — Lapsana.
Rambutan — Nephelium.
Ramie — Boehmeria.
Rapontikawurzel — Onagra.
Raps — Brassica.
Rapünzchen — Valerianella.
Rauke — Eruca.
Raute — Ruta.
Raygras — Arrhenatherum, Lolium.
Reis — Oryza.
Rettig — Rhaphanus.
Riedgräser — Cyperaceae.
Ringelblume — Calendula.
Rittersporn — Delphinium.
Roggen — Secale.
Rohr, italienisches — Arundo.
Rohr, spanisches — Calamus.
Rohrkolben — Typha.
Rose von Jericho — Anastatica, Odontospermum.
Rosenholz — Calophyllum, Pterocarpus, Thespesia.
Rosenholzöl — Convolvulus.
Rosinen — Vitis.
Roßhaar, vegetabilisches — Chamaerops, Phoenix.
Rotangpalme — Calamus.
Rotdorn — Mespilus.
Rotholz — Baphia, Caesalpinia.
Ruchgras — Anthoxanthum.
Rübsen — Brassica.
Ruku — Bixa.
Rum — Saccharum.
Runkelrübe — Beta.

Saatgerste — Hordeum.
Safflor — Carthamus.
Safran — Crocus, Tritonia.
Safu — Pachylobus.
Sago — Borassus, Cycas, Metroxylon.
Salat — Lactuca.
Salbei — Salvia.
Salep — Eulophia, Gymnadenia, Ophrys, Orchis, Platanthera.
Sandarak — Callitris.
Sandbüchsenbaum — Hura.
Sandelholz — Osyris, Pterocarpus.
Sandhalm — Ammophila.
Sapotillbaum — Achras.
Saubohne — Vicia.
Sauerampfer — Rumex.
Sauerklee — Oxalis.
Schachbrettblume — Fritillaria.
Scharte — Serratula.
Schaumkraut — Cardamine.
Schellack — Anona, Croton, Ficus, Zizyphus.
Schi-Butter — Butyrospermum.
Schierling — Conium.
Schilfrohr — Phragmites.
Schlüsselblume — Primula.
Schneeball — Viburnum.
Schöllkraut — Chelidonium.
Schokolade — Theobroma.
Schotendotter — Erysimum.
Schwalbenwurz — Cynanchum.
Schwarzkümmel — Nigella.
Schwarzwurzel — Scorzonera.
Schweinsgummibaum — Symphonia.
Schwertlilie — Iris.
Schwingel — Festuca.
Seegras — Zostera.

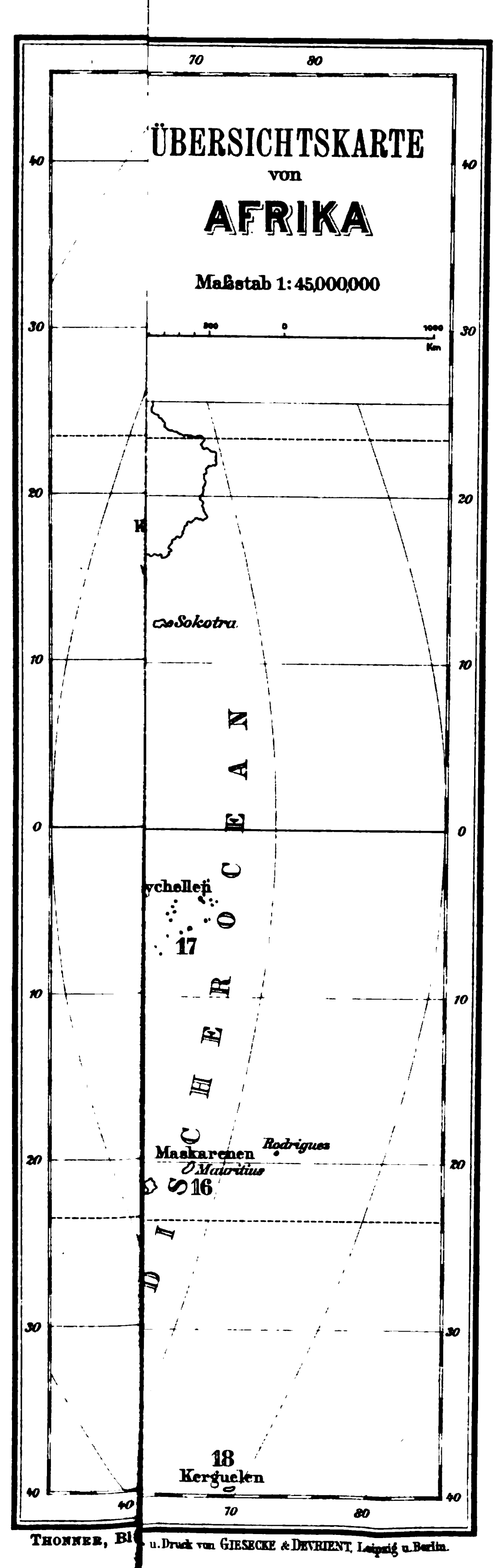
Register der Familien- und Gattungsnamen.

Die Synonyme sind *kursiv* gedruckt.

Berichtigungen.

Seite		Zeile			ist anstatt		zu setzen:
Seite	78,	Zeile	11 von unten	ist anstatt	**Helobieae**	zu setzen:	**Helobiae.**
„	91	„	19 von oben	„	*Rotboellia*	„	*Rottboellia.*
„	91	„	22 von oben	„	**Rotboéllia**	„	**Rottboéllia.**
„	135	„	15 von unten	„	Medic.	„	Medik.
„	196	„	10 von unten	„	*Anablogyne*	„	*Amblogyna.*
„	201	„	1 von unten	„	**Psammátropha**	„	**Psammótropha.**
„	211	„	6 von oben	„	**Meléndrium**	„	**Meléndryum.**
„	217	„	5 von oben	„	**Jatrorrhíza**	„	**Iatrorrhíza.**
„	238	„	16 von oben	„	*Ceratocnemum*	„	*Ceratocnemon.*
„	241	„	4 von unten	„	**Teesdálea**	„	**Teesdália.**
„	256	„	8 von oben	„	*Amygdaloideae* und *Pomoideae*	„	*Amygdalaceae* und *Pomaceae.*
„	262	„	4 von oben	„	**Dincklágea**	„	**Dinklágea.**
„	273	„	14 von oben	„	**Daniéllia**	„	**Daniélla.**
„	285	„	11 von unten	„	**Calyoeótome**	„	**Calycótome.**
„	306	„	17 von oben	„	**Bissérula**	„	**Bisérrula.**
„	351	„	6 von oben	„	Odina	„	*Odina.*
„	362	„	11 von unten	„	**Camtólepis**	„	**Camptólepis.**
„	372	„	22 von oben	„	**Deplátzia**	„	**Desplátzia.**
„	394	„	7 von oben	„	**Mocquerísia**	„	**Mocquerýsia.**
„	400	„	1 von unten	„	Unter *Passifloraceae*	„	*Papayaceae*, unter *Passifloraceae.*
„	424	„	12 von oben	„	Onagreae	„	Oenothereae.
„	453	„	5 von oben	„	**Menédora**	„	**Menódora.**
„	466	„	7 von unten	„	**Diplorhýnchus**	„	**Diplorrhýnchus.**
„	471	„	18 von unten	„	**Rhaphiácme**	„	**Raphiácme.**
„	508	„	21 von oben	„	**Molucélla**	„	**Moluccélla.**
„	541	„	17 von unten	„	*Systasia*	„	*Styasasia.*
Tafel	6	„	2 von unten	„	**Limnophytum**	„	**Limnophyton.**

Maschinensatz und Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.



Floren-Gebiete und -Provinzen
(nach ENGLER).

A. Boreales Florenreich.

I. Mediterran-Gebiet.

1. Südliche Mediterran-Provinz.

II. Makaronesisches Gebiet.

2. Provinz der Azoren.
3. Provinz Madeira.
4. Provinz der Kanaren.
5. Provinz der Kapverden.

B. Palaeotropisches Florenreich.

III. Nordafrikanisches Wüsten-Gebiet.

6. Provinz der grossen Sahara.
7. Ägyptische Wüsten-Provinz.
8. Nubische Wüsten-Provinz.

IV. Afrikanisches Wald- und Steppen-Gebiet.

9. Nordafrikanische Steppen-Provinz.
10. Westafrikanische Wald-Provinz.
11. Ost- und südafrikanische Steppen-Provinz.

V. Gebiet des südwestlichen Kaplandes.

12. Provinz des südwestlichen Kaplandes.

VI. Gebiet der südatlantischen Inseln.

13. Provinz Ascension.
14. Provinz St. Helena.

VII. Malagassisches Gebiet.

15. Provinz Madagaskar und Komoren.
16. Provinz der Maskarenen.
17. Provinz der Seychellen.

C. Australes Florenreich.

VIII. Gebiet von Kerguelen.

18. Provinz Kerguelen.

IX. Gebiet von Tristan da Cunha und St. Paul.

19. Provinz Tristan da Cunha und St. Paul.

D. Oceanisches Florenreich.

X. (20.) Boreal-oceanisches Gebiet.

XI. (21.) Tropisch-oceanisches Gebiet.

XII. (22.) Austral-oceanisches Gebiet.







